

REF.06/38



PROJECTE DE REHABILITACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ POLÍGON A-1
PERI MONTVÍ DE BAIX, MOIÀ

Ajuntament de Moià

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA	7
0. OBJECTE I ÀMBIT DEL PROJECTE	9
1. PROMOTOR DEL PROJECTE	9
2. OBRES QUE COMPRÈN	9
3. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE	9
4. PRESSUPOST	9
5. CONSIDERACIONS FINALS	10
ANNEX NÚM. 1 CÀLCUL D'HONORARIS	11
ANNEX NÚM. 2 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	15
ANNEX NÚM. 3 PAVIMENTS	19
ANNEX NÚM. 4 XARXA DE CLAVEGUERAM	25
ANNEX NÚM. 5 XARXA D'AIGUA	31
ANNEX NÚM. 6 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	59
ANNEX NÚM. 7 XARXA ELÈCTRICA	127
ANNEX NÚM. 8 XARXA TELEFÒNICA	133
ANNEX NÚM. 9 AJARDINAMENT, ESCALES I ZONES VERDES	137
ANNEX NÚM. 10 SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES URBANÍSTIQUES	145
DOCUMENT NÚM.2 : PLÀNOLS	149
1 SITUACIÓ POLÍGON D'ACTUACIÓ	
2 TOPOGRÀFIC	
3.1 PAVIMENTACIÓ EXISTENT	
3.2 PAVIMENTACIÓ PROJECTE, SENYALITZACIÓ I MOBILIARI URBÀ	
3.3 DETALLS DE PAVIMENTACIÓ	
3.4 DETALLS DE PAVIMENTACIÓ, SENYALITZACIÓ I MOBILIARI URBÀ	
4.1 XARXA CLAVEGUERAM, EXISTENT	
4.2 XARXA CLAVEGUERAM, PROJECTE	
4.3 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS Avda. Lluís Companys	
4.4 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS C. Orriols	
4.5 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS Baixada dels Escolapis, Parc carrer del Montseny, Passatge Moià	
4.6 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS C. del Montseny, C. Abat Escarré, C. de la Creu	

- 4.7 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS
C. de Santa Elena, Parc Tenor Viñas, Escala de les Margarides, C. de les Sardanes
- 4.8 CLAVEGUERAM RESIDUALS PERFILS LONGITUDINALS
Trams part posterior del C. Orriols, Baixada de la Farigola, Parc Lluís Companys, posterior C. Abat Escarré
- 4.9 CLAVEGUERAM PLUVIALS PERFILS LONGITUDINALS
Avda. Lluís Companys
- 4.10 CLAVEGUERAM PLUVIALS PERFILS LONGITUDINALS
C. Orriols
- 4.11 CLAVEGUERAM PLUVIALS PERFILS LONGITUDINALS
C. del Montseny, C. Abat Escarré, C. de la Creu
- 4.12 CLAVEGUERAM PLUVIALS PERFILS LONGITUDINALS
C. de Santa Elena, Escala de les Margarides, C. de les Sardanes, Escala de les Cireres
- 4.13 CLAVEGUERAM PLUVIALS PERFILS LONGITUDINALS
Trams part posterior del C. Orriols, Camí de la Verge, Parc Lluís Companys
- 4.14 DETALLS CLAVEGUERAM
- 5.1 XARXA D'AIGUA, EXISTENT
- 5.2 XARXA D'AIGUA, PROJECTE
- 5.3 DETALLS XARXA D'AIGUA
- 6.1 ENLLUMENAT PÚBLIC, EXISTENT
- 6.2 ENLLUMENAT PÚBLIC, PROJECTE
- 6.3 ENLLUMENAT PÚBLIC DETALLS
- 6.4 ENLLUMENAT PÚBLIC CIRCUITS
- 7.1 MITJA I BAIXA TENSÍO, EXISTENT
- 7.2 MITJA TENSÍO, EXISTENT I PROJECTE
- 7.3 BAIXA TENSÍO, PROJECTE
- 7.4 DETALLS BAIXA I MITJA TENSÍO
- 7.5 DETALLS ESTACIÓ TRANSFORMADORA
- 8.1 XARXA TELÈFON, EXISTENT
- 8.2 XARXA TELÈFON, PROJECTE
- 8.3 DETALLS TELÈFON
- 8.4 DETALLS TELÈFON, ARQUETA IN SITU TIPUS D
- 8.5 DETALLS TELÈFON, ARQUETA IN SITU TIPUS H
- 9.1 AJARDINAMENT, EXISTENT
- 9.2 AJARDINAMENT, PROJECTE
- 10 CARRER ABAT ESCARRÉ
- 11 IMPLANTACIÓ ET 3 I ET 2
- 12 ESCALA DE LES MARGARIDES
- 13.1 ESCALA DE LES CIRERES
- 13.2 ESCALA DE LES CIRERES DETALLS
- 14 ESCALA BADABADOC

DOCUMENT NÚM. 3 : PLEC DE CONDICIONS **151**

I. CONDICIONS GENERALS	154
II. UNITATS D'OBRA CIVIL	161
III. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA	176
IV. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC	186
V. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I TELEGRÀFICA	201

DOCUMENT NÚM. 4 : PRESSUPOST **205**

ESTATS D'AMIDAMENTS	207
QUADRE DE PREUS SIMPLES	267
QUADRE DE PREUS NÚM. 1	283
QUADRE DE PREUS NÚM. 2	299
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	339
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA	373

REF.06/38



PROJECTE DE REHABILITACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ POLÍGON A-1
PERI MONTVÍ DE BAIX, MOIÀ

Ajuntament de Moià

DOCUMENT NÚM. 1

MEMÒRIA

0. OBJECTE I ÀMBIT DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte la definició de les obres del Projecte de Rehabilitació de la Urbanització Polígon A-1 del PERI Montví de Baix a Moià.

1. PROMOTOR DEL PROJECTE

El promotor del projecte present és l'Ajuntament de Moià, plaça Sant Sebastià, núm. 1 08180 de Moià, amb NIF P-0813700-B i telèfon 8300000.

2. OBRES QUE COMPRÈN

El projecte de rehabilitació compren:

- Demolicions i moviments de terres
- Clavegueram
- Paviments
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'enllumenat públic
- Xarxa elèctrica
- Xarxa telefònica
- Ajardinament, escales i zones verdes

La descripció de les obres projectades estan especificades en els corresponents annexes.

3. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENTS NÚM. 1	MEMÒRIA I ANNEXES
DOCUMENTS NÚM.2	PLÀNOLS
DOCUMENTS NÚM.3	PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENTS NÚM.4	PRESSUPOST QUE CONSTA: D'ESTAT D'AMIDAMENTS, QUADRE DE PREUS NÚM.1 I 2 I PRESSUPOST

4. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material del present projecte és de 4.895.410,28 €. (QUATRE MILIONS VUIT-CENTS NORANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS D'EURO)

El pressupost per contracta IVA inclòs és de 6.757.624,36 €.(SIS MILIONS SET-CENTS CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS D'EURO)

5. CONSIDERACIONS FINALS

Aquest projecte s'ha redactat i s'executarà tenint amb compte la Normativa Vigent.

Es fa constar que les obres compreses en aquest projecte compleixen allò exigint en l'article 2on. del Decret 1716/-1962 de 12 Juliol "Elaboración de Proyectos de Obras" ja que es tracta d'obres completes susceptibles d'ésser atorgades a l'ús en el moment del seu acabament.

Es sol·licitaran tots els permisos corresponents per poder dur a terme les obres.

Per poder procedir a la revisió de preus, es requereix legal que s'hagi executat, com a mínim, un 20% del pressupost de l'obra i, a més, que hagin transcorregut, com a mínim, 12 mesos des de l'adjudicació del contracte. Per realitzar la revisió de preus es proposa a continuació la fórmula tipus aprovada pel decret 3650/1970 i/o modificada pel decret 2167/1981, Reial Decret 1881/-1984 de 30 d'agost, i Disposició transitòria 2a del Reial Decret Legislatiu 2/2000.

Fórmula nº5

$$K_t = 0,31 \frac{H_t}{H_0} + 0,25 \frac{E_t}{E_0} + 0,13 \frac{S_t}{S_0} + 0,16 \frac{L_t}{L_0}$$

El significat de les abreviatures utilitzades a la fórmula figura en l'annex del Decret 3650/1970.

Moià, octubre de 2008

Els arquitectes,

Gorina i Farrés arquitectes, s.l.p.

ANNEX NÚM. 1
CÀLCUL D'HONORARIS

CÀLCUL HONORARIS DE REDACCIÓ I DIRECCIÓ DEL PROJECTE URBANITZACIÓ DE SECTOR A1
URBANITZACIÓ MONTVI DE BAIX MOIÀ

Segons barem orientatiu honoraris COAC

Pressupost execució material		4.895.410,28
Coef. Segons quadre 2-F		4,20
Reducció Obra Municipal (0.8)/REHABILITACIÓ (1,2)		0,96

Honoraris=PxCxR/100		197.382,94
---------------------	--	------------

HONORARIS D'ARQUITECTE				
	€	16% IVA		subtotal
REDACCIÓ P. URBANITZACIÓ	138.168,06	22.106,89		160.274,95 €
DIRECCIÓ D'OBRA	59.214,88	9.474,38		68.689,26 €
	subtotal honoraris arquitecte			228.964,21 €

HONORARIS ARQUITECTE TÈCNIC				
	€	16% IVA		subtotal
DIRECCIÓ D'OBRA	59.214,88	9.474,38		68.689,26 €
	subtotal honoraris arquitecte tècnic			68.689,26 €

TOTAL HONORARIS ARQUITECTE I APARELLADOR	297.653,48 €
--	--------------

Sabadell, OCTUBRE 2008

GORINA I FARRES ARQUITECTES S.L.P.

ANNEX NÚM. 2
DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

Memòria de demolicions i moviment de terres

Objecte:

La present memòria té per objecte la definició de les obres de demolició de paviments i els moviments de terres necessaris per la rehabilitació de la urbanització del Sector A1 de Montví de Baix de Moià.

Obres que comprèn:

- Demolició de paviment asfàltic.
- Demolició de paviment de voreres.
- Arrancada de vorades existents.
- Excavació i reblert de rases de serveis.
- Excavació i terraplenats per formació de la caixa dels paviments.
- Formació de talussos.
- Transport i abocament de terres sobrants.
- Arrancada de soques i arrels.
- Arrancada d'arbres de voreres.

Descripció de les obres:

Es procedirà a la demolició del paviment asfàltic dels carrers que s'hi fa la claveguera nova i aquells trams que el seu estat de deteriorament fan necessari la seva renovació.

En quan a les voreres es procedirà a la demolició dels paviments existents per permetre el pas dels serveis i ajustar la seva mida segons la tipologia dels carrers.

Tant la demolició del paviment asfàltic com del paviment de les voreres es farà amb mitjans mecànics. Els límits de demolició del paviment asfàltic amb zones pavimentades que no es toquen, es retallarà amb disc per tal que la junta sigui recte i neta.

Les runes obtingudes es carregaran mecànicament sobre camió i es transportaran al punt d'acopi de materials per procedir al seu triturat per la seva reutilització en reblerts.

En les escales i voreres es farà una desbrossada i retirada d'arbres i soques que cal eliminar. Un cop feta la desbrossada si hi ha terra vegetal es retirarà i es transportarà a abocador o al lloc on determini la Direcció Facultativa.

Un cop excavada la caixa es procedirà a fer un escarificat i a recompactar la caixa fins arribar al 100% del P.M.

En les zones a terraplenar es procedirà en primer lloc a fer una desbrossada i retirada de la terra vegetal i a continuació s'escarificarà el terreny natural en una

capa d'un gruix màxim de 25 cm i es compactarà fins el 95 % del PM per tal de lligar el terreny natural amb el reblert.

El terraplè es formarà amb materials seleccionats que compleixin amb les especificacions del PG-3, procedents en la seva major part de la trituració de les runes de formigó i paviments. El material s'estendrà en capes successives de gruix uniforme de 20 a 25 cm i procedint a la compactació de cada capa, prèviament humitejada, fins arribar a una densitat del 95% del P.M. en fonaments i nucli del terraplè i del 100% del P.M. en la capa de coronació.

Les vorades de pedra existent s'arrancaran per medis mecànics o manuals procurant no malmetre-les per tal de poder-les reutilitzar en la seva nova alineació i rasant.

Les zones d'enllaç amb paviments existents , s'excavaran o es demoliran les diferents capes del paviment de forma esgraonada per tal d'assegurar la continuïtat del paviment.

Assaigs:

Es faran els assaigs d'identificació del sòl i materials a utilitzar en reblerts consistents en:

- Determinació granulomètrica.
- Límits.
- Proctor modificat.
- CBR
- Contingut de matèria orgànica.
- Contingut d'humitat.

Es faran assaigs de control de compactació (proctor modificat i determinació d'humitat "in situ") tant de les esplanades com de les diferents capes del paviment. També es faran assaigs de compactació de les diferents capes o tongades del reblert de rases i de la formació de terraplens.

El nombre d'assaigs a realitzar serà:

- | | |
|----------------------------|--|
| • Identificació del sòl: | 1 per cada tipus de sòl existent, de materials a utilitzar o de procedència |
| • Compactació terraplens: | 1 per cada 2.000 m ² d'esplanada
1 per cada 2.000 m ² de tongada. |
| • Compactació de reblerts: | 1 per cada 2.000 m ² de tongada. |

ANNEX NÚM. 3
PAVIMENTS

Memòria de paviments

Objecte:

La present memòria té per objecte la definició de les obres de pavimentació necessàries per la rehabilitació de la urbanització del Sector A1 de Montví de Baix de Moià.

Obres que comprèn:

- Col·locació de vorades i formació de rigoles.
- Canalització de serveis en creuaments de carrer.
- Pavimentació de calçades.
- Formació de base de formigó en voreres.
- Pavimentació dels trams de vorera, formació d'escossells, guals de vianants i guals de vehicles, segons plànols.
- Col·locació de senyals de trànsit i pintura vial.
- Col·locació de mobiliari urbà.

Solució adoptada:

Degut a la necessitat de renovar o instaurar la xarxa de clavegueram i de rehabilitar la majoria de serveis, així com reordenar les amplades de voreres i de calçades es preveu la substitució de la totalitat dels paviments existents i l'arrancada per la seva posterior reutilització de les vorades.

El projecte preveu en els carrers de 8 m. voreres de 1,20 m i calçada de 5,60 m, en els trams de 10 m les voreres seran de 2,00m i la calçada de 6,00 m. i en l'avinguda de Lluís Companys el tram de 12,00 d'amplada tindrà voreres 2,50 m i calçada de 7,00 m.

Per una millor ordenació del trànsit es preveu la formació d'una rotonda en la cruïlla del carrer d'Orriols amb l'avinguda de Lluís Companys i una illeta central en la unió de dita avinguda de Lluís Companys amb el carrer de la Creu.

Descripció de les obres:

Un cop realitzades les demolicions de paviments, els moviments de terra, la tala d'arbres, les arrancades de soques es col·locaran les vorades i es forjaran les rigoles, a continuació es canalitzaran els serveis i per últim es faran els paviments.

El projecte preveu mantenir la vorada de pedra existent a base de reutilitzar les vorades arrancades col·locant-les a la seva nova alineació i rasant, sempre que estiguin en bon estat i substituint-les vorades noves de pedra de la mateixa tipologia (mides, textura i tipus de pedra), en el cas que no siguin aprofitables a criteri del director de l'obra.

Les vorades descansaran sobre un fonament de formigó HM-20/P/40/I de 15cm de gruix i les rigoles seran de 30 x 30 cm forjades "in situ" amb formigó HM-20/P/40/I amb acabat remolinat.

Els gual per a vehicles es formaran amb peces de formigó tipus G-40 sobre fonament de formigó de 20 cm de gruix, utilitzant peces especial en els seus extrems. Els gual per a vianants es faran deprimint la mateixa vorada i en aquest casos el desnivell entre la vorada i la rigola serà inferior a un centímetre.

Les voreres en els trams corresponents a zones verdes o parcs es pavimentaran amb una capa d'aglomerat asfàltic en calent tipus D-12, colorejat, de 5 cm de gruix sobre una base de tot-u artificial tipus ZA-40 de 10 cm de gruix. Aquest paviment es rematarà per el cantó de la zona verda amb una planxa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix, segons detall en plànols.

La resta de voreres es dotaran d'una base de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix i aquelles que corresponen a reposicions es dotaran de paviment de panot gris de 20x20x4,5, els trams de guals de vianants es pavimentaran amb panot especial de botons. Els escossells es formaran amb vorades especials tipus "fiol" d'un metre.

Els paviments de les calçades es renovaran en la seva totalitat, sobre la caixa prèviament recompackada es col·locarà la capa de base consistent en 20 cm de tot-u artificial tipus ZA-40 definit en el PG3, reg d'imprimació, capa intermitja de 7 cm d'aglomerat asfàltic en calent tipus S-20, reg d'adherència i 5 cm d'aglomerat asfàltic en calent tipus D-12 en la capa de trànsit.

Un cop acabada la pavimentació es procedirà a la pintura de la senyalització horitzontal i col·locació de la senyalització vertical.

Per últim es col·locarà el mobiliari urbà

Assaigs:

CAPA	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR	UNITATS
Base	Equivalent de sorra	2 ut.
	Pròctor modificat	
	Granulomètric	
	Cares de fractura	
	Límits	
	Índex CBR	
	Densitat "in situ"	60 ut.
	Humitats "in situ"	60 ut.

Aglomerat asfàltic	Granulomètric	4 ut.
	Qualitat "Los Angeles"	
	Polit accelerat (capa de trànsit)	
	Adhesivitat	
	Friabilitat	
	Marshall	
	Testimonis de gruix i densitat	40 ut.
	Resistència de flexotracció	2 ut.

ANNEX NÚM. 4
XARXA DE CLAVEGUERAM

Memòria xarxa de clavegueram

Objecte:

El present projecte té per objecte la definició de la xarxa de clavegueram del Sector A1 de la Urbanització de Montví de Baix, les obres necessàries per a la seva construcció i els ramals de connexió a la mateixa.

Antecedents:

En l'actualitat alguns trams de carrer disposen de xarxa de clavegueram unitària, en alguns casos en mal estat i en d'altres insuficients per el cabal d'aigües de pluja que cal desguassar, fent que la xarxa existent sigui completament obsoleta.

Solució adoptada:

D'acord amb el principi ecològic de depurar únicament les aigües negres generades als habitatges i evitar el sobredimensionat de la depuradora i un consum inútil d'energia que implicaria el que les aigües de pluja arribessin a la depuradora, es projecte una xarxa separativa que funcioni per gravetat.

Les dues xarxes es projecten en paral·lel, sota la calçada dels vials, seguint els pendents naturals del terreny recollint les aigües cap a les vaguades existents, a excepció de petits trams de la xarxa de residuals que degut a la topografia cal fer-los a contrapendent.

La xarxa d'aigües residuals es concentra tota al punt més baix de l'avinguda de Lluís Companys, des d'on, per medi d'un ramal de connexió amb la xarxa existent al carrer de Sant Pere de Dalt, es faran arribar fins a la depuradora.

La xarxa d'aigües pluvials es concentra també al punt més baix de l'avinguda de Lluís Companys a on desguassa al col·lector existent, excepte tres petits sectors que aboquen a diferents torrents naturals per evitar trams en contrapendent.

Donada la topografia del sector hi ha una sèrie de solars que al quedar ensotats respecte al carrer no poden desguassar per la xarxa del carrer i per tant ho han de fer per la part posterior, en aquest cas s'ha projectat una claveguera unitària que transcorrerà per l'interior de les finques afectades i que desguassarà a la xarxa de residuals.

El projecte, per tal d'evitar malmetre l'asfalt de la calçada posteriorment, preveu la construcció de ramals de connexió de les parcel·les, tant d'aigües residuals com d'aigües negres, que tenen el seu punt més baix a façana i que per tant desguassin directament a la xarxa del carrer,

El projecte preveu per la construcció d'ambdues xarxes la utilització de canonades de polietilè corrugades autoportants, tant per els avantatges que tenen de durabilitat respecte al formigó, com els de rapidesa de muntatge i estanqueïtat.

Donat que es tracta d'un sector residencial, el volum d'aigües residuals és molt petit, per tant el dimensionat de la xarxa de residuals s'ha fet sota el criteri de diàmetres mínims cara a les dificultats d'execució de l'obra i cara al manteniment, per tant en general s'ha optat per canonades de diàmetre nominal de 400 mm i 300 mm i en aquells llocs on es de difícil accés i la xarxa serà unitària per el fons de parcel·les amb forta pendent s'ha previst canonada de diàmetre nominal de 250 mm.

La xarxa de recollida d'aigües pluvials s'ha dimensionat d'acord amb els cabals que preveu el pla director de clavegueram, ajustant els diàmetres a utilitzar d'acord amb el material de les canonades, que al ser de polietilè tenen una major capacitat que les previstes.

Les dues xarxes a part del conjunt de canonades disposarà de pous de registre en tots els punts singulars amb una separació màxima de 60 a 70 m. per tal de facilitar la neteja i manteniment amb mànegues de pressió si fos necessari.

Per la recollida d'aigües superficials de pluja, es disposen embornals en totes les cruïlles i en aquells punts singulars que la topografia del sector ho requereixen.

Obres que comprèn:

- Excavació de rases i posterior rebliment de terres.
- Demolició de clavegueram existent de secció inadequada o en mal estat.
- Construcció de canonades i pous de registre.
- Formació d'embornals i la seva connexió a la xarxa.
- Ramals de connexió d'aigües residuals i pluvials de les parcel·les.

Descripció de les obres:

La construcció de les noves xarxes de clavegueram d'aigües residuals i d'aigües negres es farà en paral·lel i s'iniciarà per el punt més baix seguint la jerarquia de seccions per tal d'assegurar en tot moment el bon funcionament del conjunt. En els casos en que es substitueix la xarxa existent, al final del dia es deixaran totes les connexions afectades en funcionament.

S'excavarà una sola rasa amb dos nivells de fons, d'acord amb els diàmetres a emprar en cada xarxa, de tal manera que les canonades quedaran enrasades sempre per la generatriu superior i es piconarà el fons de la rasa. L'excavació es farà per tramades per tal d'evitar tenir les rases obertes més temps que l'estrictament necessari per fer la demolició de la claveguera existent, si és el cas, i la construcció de les noves.

La demolició de la claveguera es farà a mesura que es vagi substituint per la nova canonada, per tal de deixar el mínim temps possible sense aquest servei als habitatges afectats. La demolició es farà amb màquina i les runes seran retirades de la rasa, carregades en camió i transportades a l'abocador.

El projecte preveu per la construcció d'ambdues xarxes la utilització de canonades autoportants, de doble paret de polietilè corrugades l'exterior i llisa la interior, col·locades sobre llit de sauló de 10 cm gruix segons el plànol de detall i protegides amb sauló compactat fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior.

En alguns trams com una part de la baixada dels Escolapis i del camí de la Verge es preveu la utilització de canonada d'alta rugositat interior tipus Slow Flow per disminuir la velocitat de les aigües residuals i evitar la construcció de pous de caiguda en una zona poc accessible.

El reblert de la rasa es farà per capes compactades al 95% del P.M. amb material seleccionat i purgat, sense pedres superiors a 8 cm.

Els pous de registre seran de peces prefabricades de formigó o d'obra de fabrica massissa de 15 cm de gruix arrebossada i lliscada per la part interior, construïts sobre solera de formigó de 15 cm de gruix. Dins del pou es farà una mitja canya per conduir les aigües. La tapa serà de fosa dúctil de 60 cm de diàmetre i tancarà per pes. Es col·locaran graons de polipropilè amb ànima d'acer cada 35 cm.

Els embornals es construïran amb caixa prefabricada de formigó, seran sifònics i tindran marc i reixa de fosa dúctil de 70x36 cm, la reixa serà abatible. La connexió dels embornals amb les clavegueres es farà amb canonada de DN 250 mm de polietilè autoportant.

Els ramals de connexió tant d'aigües negres com de pluvials que es preveuen per les parcel·les es construïran amb canonada autoportant de polietilè de DN 250 mm.

ANNEX NÚM. 5
XARXA D'AIGUA

Memòria xarxa abastament d'aigua

Objecte:

El present projecte té per objecte la definició de la xarxa d'aigua per abastament del Sector A1 de la Urbanització de Montví de Baix, les obres necessàries per a la seva construcció i les connexions a la mateixa.

Obres que compren:

- Obertura de rases en voreres i vials.
- Subministrament i col·locació de canonada de PE i accessoris.
- Recobriment de sorra i reblert de la rasa.
- Construcció de pericons per allotjament de claus de pas, hidrants i boques de reg.
- Eliminar trams existents que quedaran fora de servei i molestins.

Descripció de les obres:

La nova xarxa es connectarà a una canonada de DN180 existent en el cantonada del carrer Orriols amb el carrer Apòstol Santiago que s'alimenta dels dipòsits existent en el sector B1 i que en el seu dia es va col·locar a l'efecte.

S'ha dissenyat un anell amb canonada de DN200 de PEAD de PN10 o PN16 segons la pressió dels trams que discorre per el carrer de Santa Elena entre carrer d'Orriols i carrer de les Sardanes, carrer de les Sardanes, avinguda de Lluís Companys entre carrer de les Sardanes i carrer de la Creu, carrer de la Creu entre avinguda Lluís Companys i carrer del Montseny, carrer del Montseny entre carrer de la Creu i escala de les Cireres, escala de les Cireres, avinguda Lluís Companys entre escala de les Cireres i carrer de l'Abat Escarré, carrer de l'Abat Escarré entre avinguda de Lluís Companys i escala del Badabadoc, i finalment tanca el recorregut per el carrer d'Orriols entre escala del Badabadoc i el carrer de Santa Elena. D'aquest anell s'alimenten els ramals dels diferents carrers.

Es col·locaran 18 hidrants i una boca de reg a cada zona verda.

Per tal de reforçar el subministrament als dipòsits que alimenten tota la xarxa es col·locarà una canonada d'impulsió de DN110 que unirà els dipòsits situats al costat de la baixada dels Escolapis amb els dipòsits del Sector B1.

Criteris generals de càlcul:

Per el càlcul dels cabals d'aigua necessaris s'ha partit de les següents dotacions:

- 300 l/persona i dia, amb una ocupació mitja de 2,7 persones per habitatge, repartits en un interval de 10 hores, el que en dona un consum per habitatge de 0,081m³/hora.
- 1.000 l/minut per els hidrants.

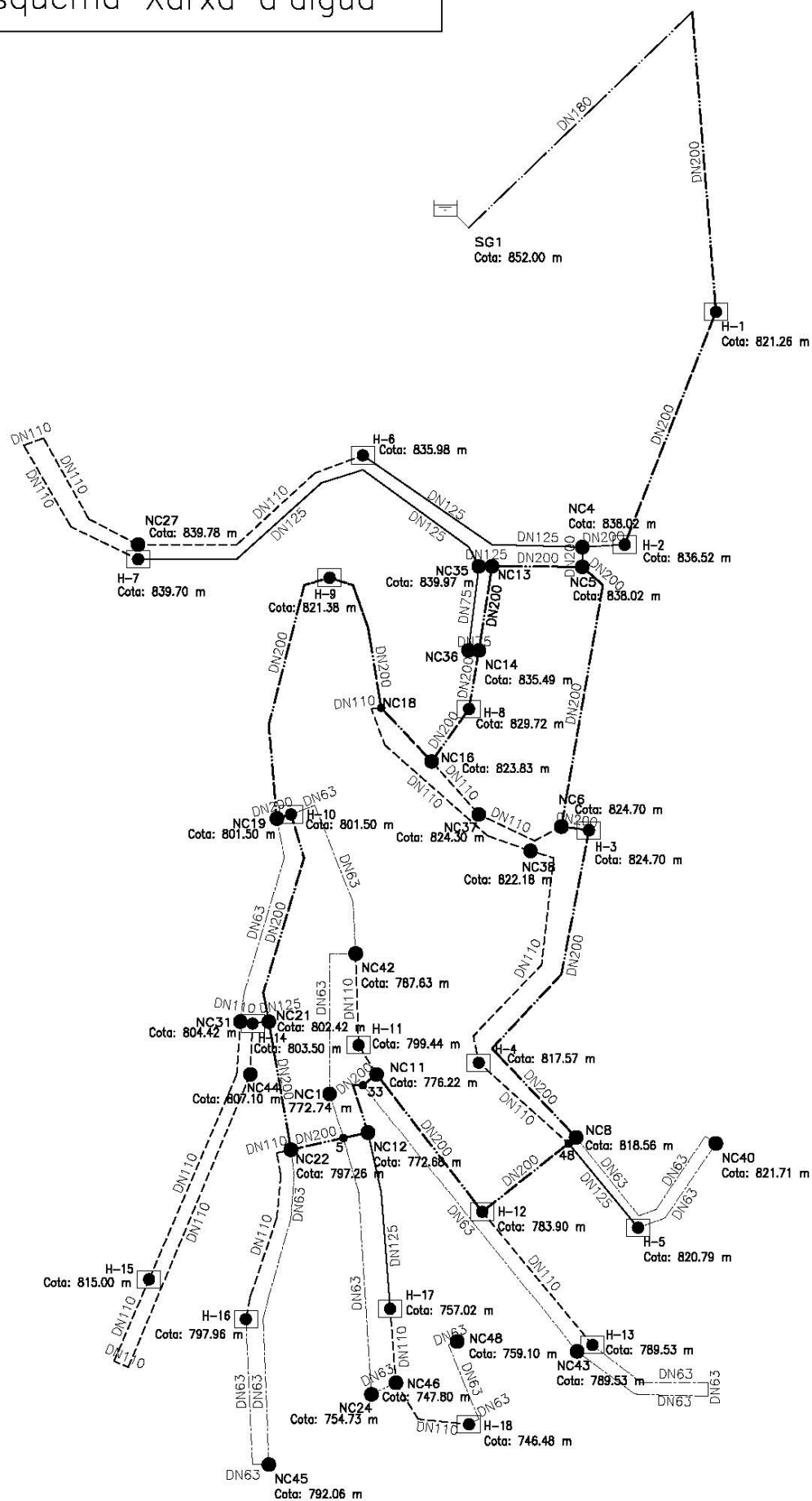
- 200 l/minut les boques de reg.

El càlcul de les canonades s'ha fet a partir de tres hipòtesis de consum que son les que s'han considerat com a més desfavorables:

- 1.- La totalitat dels habitatges, sense cap hidrant ni cap boca de reg.
- 2.- El 50% dels habitatges i simultàniament el 50% de les boques de reg.
- 3.- El 50% dels habitatges i simultàniament els dos hidrants més allunyats del punt de connexió al subministrament (hidrants 17 i 18)

El càlcul s'ha desenvolupat amb el programa per el càlcul, disseny, comprovació i dimensionat automàtic de xarxes de subministrament d'aigua, mallades, ramificades i mixtes, anomenat "Infraestructures urbanes - Abastament d'aigua." versió 2007.1.e de la casa CYPE INGENIEROS S.A..

Urbanització Montvi A1 Moià Esquema Xarxa d'aigua
--



Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

1. Descripció de la xarxa hidràulica

- Títol: Urbanització Montvi A1 Mojà
- Viscositat del fluid: $1.15000000 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$
- N° de Reynolds de transició: 3000.0

La velocitat de la instal·lació tindrà que quedar per sobre del mínim establert, per evitar sedimentació, incrustacions i estancament, i per sota del màxim, perquè no es produeixi erosió.

2. Descripció dels materials emprats

Els materials utilitzats per a aquesta instal·lació són:

- 1 PN10 TUB PEAD - Rugositat: 0.00200 mm
- 1 PN16 TUB PEAD - Rugositat: 0.00200 mm

Descripció	Diàmetres mm
DN63	51.6
DN75	61.4
DN110	90.0
DN125	102.2
DN180	147.2
DN200	163.6

El diàmetre a utilitzar es calcularà de forma que la velocitat en la conducció no superi la velocitat màxima i superi la velocitat mínima establertes pel càlcul.

3. Formulació

La formulació utilitzada es basa en la fórmula de Darcy i el factor de fricció segons Colebrook-White:

$$h = f \cdot \frac{8 \cdot L \cdot Q^2}{\pi^2 \cdot q \cdot D^5}$$

$$Re = \frac{v \cdot D}{\nu_s}$$

$$f = \frac{64}{Re}$$

$$\frac{1}{(f)^{1/2}} = -2 \cdot \log \left(\frac{K}{3.7 \cdot D} + \frac{2.51}{Re \cdot (f)^{1/2}} \right)$$

on:

- ☐ h és la pèrdua d'altura de pressió en m.c.a.
- ☐ f és el factor de fricció
- ☐ L és la longitud resistent en m
- ☐ Q és el cabal en m³/s
- ☐ g és l'acceleració de la gravetat
- ☐ D és el diàmetre de la conducció en m
- ☐ Re és el nombre de Reynolds, que determina el grau de turbulència en el flux
- ☐ v és la velocitat del fluid en m/s
- ☐ ν_s és la viscositat cinemàtica del fluid en m²/s

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moià

Data:06/03/08

- ⇒ fl és el factor de fricció en règim laminar ($Re < 3000.0$)
- ⇒ ft és el factor de fricció en règim turbulent ($Re \geq 3000.0$)
- ⇒ k és la rugositat absoluta de la conducció en m

En cada conducció es determina el factor de fricció en funció del règim del fluid en aquesta conducció, adoptant fl o ft segons calgui per a calcular la caiguda de pressió.

S'utilitza com a líndar de turbulència un nº de Reynolds igual a 3000.0.

4. Combinacions

A continuació es detallen les hipòtesis utilitzades en els consums, i les combinacions que s'han realitzat ponderant els valors consignats per a cada hipòtesi.

Combinació	Hipòtesis Habitatges	Hipòtesis Zones verdes	Hipòtesis Hidrant 1	Hipòtesis Hidrant 2	Hipòtesis Hidrant 3	Hipòtesis Hidrant 4	Hipòtesis Hidrant 5	Hipòtesis Hidrant 6	Hipòtesis Hidrant 7	Hipòtesis Hidrant 8	Hipòtesis Hidrant 9	Hipòtesis Hidrant 10	Hipòtesis Hidrant 11	Hipòtesis Hidrant 12	Hipòtesis Hidrant 13	Hipòtesis Hidrant 14	Hipòtesis Hidrant 15	Hipòtesis Hidrant 16	Hipòtesis Hidrant 17	Hipòtesis Hidrant 18
Combinació 1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Combinació 2	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Combinació 3	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00

5. Resultats

5.1 Llistat de nusos

Combinació: Combinació 1

Nus	Cota m	Cabdal dem. m3/h	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
5	772.60	---	852.57	79.97	
33	776.00	---	852.57	76.57	
48	818.50	---	852.58	34.08	
H-1	821.26	0.24	852.71	31.45	
H-2	836.52	0.65	852.63	16.11	
H-3	824.70	0.00	852.60	27.90	
H-4	817.57	0.32	852.58	35.01	
H-5	820.79	0.57	852.58	31.79	
H-6	833.01	0.73	852.61	19.60	
H-7	839.70	0.73	852.60	12.90	
H-8	829.72	0.24	852.60	22.88	
H-9	821.38	0.32	852.59	31.21	
H-10	801.50	0.00	852.58	51.08	Pres.> 50 m.c.a.
H-11	799.44	0.16	852.57	53.13	Pres.> 50 m.c.a.
H-12	783.90	0.00	852.58	68.68	Pres.> 50 m.c.a.
H-13	789.53	0.41	852.57	63.04	Pres.> 50 m.c.a.
H-14	803.50	0.00	852.57	49.07	
H-15	815.00	0.57	852.57	37.57	
H-16	797.96	0.08	852.57	54.61	Pres.> 50 m.c.a.
H-17	757.02	0.32	852.57	95.55	Pres.> 50 m.c.a.
H-18	746.48	0.00	852.57	106.09	Pres.> 50 m.c.a.
NC1	772.74	0.16	852.57	79.83	Pres.> 50 m.c.a.
NC4	838.02	0.08	852.62	14.60	
NC5	838.02	0.00	852.62	14.60	
NC6	824.70	0.73	852.60	27.90	
NC8	818.56	0.81	852.58	34.02	
NC11	776.22	0.57	852.57	76.35	Pres.> 50 m.c.a.
NC12	772.68	0.08	852.57	79.89	Pres.> 50 m.c.a.
NC13	839.97	0.16	852.61	12.64	
NC14	835.49	0.08	852.60	17.11	
NC16	823.83	0.08	852.60	28.77	

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moià

Data:06/03/08

NC18	822.83	0.16	852.59	29.76	
NC19	801.50	0.57	852.58	51.08	Pres.> 50 m.c.a.
NC21	802.42	0.24	852.57	50.15	Pres.> 50 m.c.a.
NC22	797.26	0.16	852.57	55.31	Pres.> 50 m.c.a.
NC24	754.73	0.41	852.57	97.84	Pres.> 50 m.c.a.
NC27	839.78	0.41	852.60	12.82	
NC31	804.42	0.49	852.57	48.15	
NC35	839.97	0.73	852.61	12.64	
NC36	835.49	0.16	852.60	17.11	
NC37	824.30	0.16	852.60	28.30	
NC38	822.18	1.05	852.58	30.40	
NC40	821.71	0.49	852.57	30.86	
NC42	787.63	0.57	852.57	64.94	Pres.> 50 m.c.a.
NC43	789.53	1.30	852.49	62.96	Pres.> 50 m.c.a.
NC44	807.10	1.13	852.57	45.47	
NC45	792.06	0.65	852.53	60.47	Pres.> 50 m.c.a.
NC46	747.80	0.24	852.57	104.77	Pres.> 50 m.c.a.
NC48	759.10	0.32	852.56	93.46	Pres.> 50 m.c.a.
SG1	852.00	-17.33	853.00	1.00	

Combinació: Combinació 2

Nus	Cota m	Cabal dem. m3/h	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
5	772.60	---	849.40	76.80	
33	776.00	---	849.40	73.40	
48	818.50	---	849.43	30.93	
H-1	821.26	0.12	850.60	29.34	
H-2	836.52	0.32	849.91	13.39	
H-3	824.70	0.00	849.63	24.93	
H-4	817.57	0.16	849.36	31.79	
H-5	820.79	6.28	849.39	28.60	
H-6	833.01	0.36	849.79	16.78	
H-7	839.70	6.36	849.60	9.90	Pres.< 10 m.c.a.
H-8	829.72	0.12	849.65	19.93	
H-9	821.38	0.16	849.51	28.13	
H-10	801.50	0.00	849.42	47.92	
H-11	799.44	6.08	849.37	49.93	
H-12	783.90	0.00	849.42	65.52	Pres.> 50 m.c.a.
H-13	789.53	0.20	849.42	59.89	Pres.> 50 m.c.a.
H-14	803.50	0.00	849.40	45.90	
H-15	815.00	0.28	849.40	34.40	
H-16	797.96	0.04	849.37	51.41	Pres.> 50 m.c.a.
H-17	757.02	0.16	849.39	92.37	Pres.> 50 m.c.a.
H-18	746.48	0.00	849.39	102.91	Pres.> 50 m.c.a.
NC1	772.74	0.08	849.39	76.65	Pres.> 50 m.c.a.
NC4	838.02	0.04	849.82	11.80	
NC5	838.02	0.00	849.80	11.78	
NC6	824.70	0.36	849.64	24.94	
NC8	818.56	0.41	849.44	30.88	
NC11	776.22	0.28	849.40	73.18	Pres.> 50 m.c.a.
NC12	772.68	0.04	849.40	76.72	Pres.> 50 m.c.a.
NC13	839.97	0.08	849.73	9.76	Pres.< 10 m.c.a.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

NC14	835.49	0.04	849.68	14.19	
NC16	823.83	0.04	849.61	25.78	
NC18	822.83	0.08	849.56	26.73	
NC19	801.50	6.28	849.43	47.93	
NC21	802.42	6.12	849.40	46.98	
NC22	797.26	0.08	849.39	52.13	Pres.> 50 m.c.a.
NC24	754.73	0.20	849.39	94.66	Pres.> 50 m.c.a.
NC27	839.78	0.20	849.64	9.86	Pres.< 10 m.c.a.
NC31	804.42	0.24	849.40	44.98	
NC35	839.97	0.36	849.72	9.75	Pres.< 10 m.c.a.
NC36	835.49	0.08	849.69	14.20	
NC37	824.30	0.08	849.62	25.32	
NC38	822.18	12.53	849.23	27.05	
NC40	821.71	0.24	849.39	27.68	
NC42	787.63	0.28	849.37	61.74	Pres.> 50 m.c.a.
NC43	789.53	0.65	849.38	59.85	Pres.> 50 m.c.a.
NC44	807.10	0.57	849.40	42.30	
NC45	792.06	6.32	847.20	55.14	Pres.> 50 m.c.a.
NC46	747.80	0.12	849.39	101.59	Pres.> 50 m.c.a.
NC48	759.10	0.16	849.39	90.29	Pres.> 50 m.c.a.
SG1	852.00	-56.67	853.00	1.00	

Combinació: Combinació 3

Nus	Cota m	Cabal dem. m3/h	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
5	772.60	---	834.62	62.02	
33	776.00	---	834.80	58.80	
48	818.50	---	835.81	17.31	
H-1	821.26	0.61	841.70	20.44	
H-2	836.52	1.62	838.45	1.93	Pres.< 10 m.c.a.
H-3	824.70	0.00	836.97	12.27	
H-4	817.57	0.16	835.97	18.40	
H-5	820.79	0.28	835.81	15.02	
H-6	833.01	0.36	838.00	4.99	Pres.< 10 m.c.a.
H-7	839.70	0.36	837.68	-2.02	Pres.< 10 m.c.a.
H-8	829.72	0.12	837.20	7.48	Pres.< 10 m.c.a.
H-9	821.38	0.16	836.28	14.90	
H-10	801.50	0.00	835.53	34.03	
H-11	799.44	0.08	834.83	35.39	
H-12	783.90	0.00	835.40	51.50	Pres.> 50 m.c.a.
H-13	789.53	0.20	835.38	45.85	
H-14	803.50	0.00	835.04	31.54	
H-15	815.00	0.28	835.04	20.04	
H-16	797.96	0.04	834.73	36.77	
H-17	757.02	60.16	820.76	63.74	Pres.> 50 m.c.a.
H-18	746.48	60.00	813.41	66.93	Pres.> 50 m.c.a.
NC1	772.74	0.08	834.66	61.92	Pres.> 50 m.c.a.
NC4	838.02	0.20	838.05	0.03	Pres.< 10 m.c.a.
NC5	838.02	0.00	837.94	-0.08	Pres.< 10 m.c.a.
NC6	824.70	1.82	837.02	12.32	
NC8	818.56	2.03	835.83	17.27	
NC11	776.22	0.28	834.83	58.61	Pres.> 50 m.c.a.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

NC12	772.68	0.04	834.59	61.91	Pres.> 50 m.c.a.
NC13	839.97	0.08	837.65	-2.32	Pres.< 10 m.c.a.
NC14	835.49	0.04	837.39	1.90	Pres.< 10 m.c.a.
NC16	823.83	0.04	836.98	13.15	
NC18	822.83	0.08	836.69	13.86	
NC19	801.50	0.28	835.56	34.06	
NC21	802.42	0.12	835.04	32.62	
NC22	797.26	0.08	834.73	37.47	
NC24	754.73	0.20	818.87	64.14	Pres.> 50 m.c.a.
NC27	839.78	0.20	837.74	-2.04	Pres.< 10 m.c.a.
NC31	804.42	0.24	835.04	30.62	
NC35	839.97	0.36	837.65	-2.32	Pres.< 10 m.c.a.
NC36	835.49	0.08	837.42	1.93	Pres.< 10 m.c.a.
NC37	824.30	0.08	837.00	12.70	
NC38	822.18	0.53	836.32	14.14	
NC40	821.71	0.24	835.81	14.10	
NC42	787.63	0.28	834.84	47.21	
NC43	789.53	0.65	834.99	45.46	
NC44	807.10	0.57	835.04	27.94	
NC45	792.06	0.32	834.72	42.66	
NC46	747.80	0.12	818.36	70.56	Pres.> 50 m.c.a.
NC48	759.10	0.16	813.41	54.31	Pres.> 50 m.c.a.
SG1	852.00	-133.69	853.00	1.00	

5.2 Llistat de trams

Valors negatius en cabal o velocitat indiquen que el sentit de circulació és de nus final a nus inicial.

Combinació: Combinació 1

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s	Coment.
1	H-1	254.00	DN200	17.33	0.11	0.23	
1	SG1	250.00	DN180	-17.33	-0.18	-0.28	
2	NC5	20.50	DN200	-7.04	-0.00	-0.09	
2	NC6	180.00	DN200	7.04	0.02	0.09	
3	4	82.00	DN200	5.85	0.01	0.08	
3	H-3	100.00	DN200	-5.85	-0.01	-0.08	
4	NC8	100.00	DN200	5.85	0.01	0.08	
5	61	40.00	DN63	0.17	0.00	0.02	
5	NC1	34.00	DN63	0.15	0.00	0.02	
5	NC12	16.82	DN200	0.00	0.00	0.00	
5	NC22	36.18	DN200	-0.48	-0.00	-0.01	
6	33	7.00	DN200	-1.05	-0.00	-0.01	
6	NC12	37.00	DN200	1.05	0.00	0.01	
7	8	30.00	DN200	4.91	0.00	0.06	
7	NC18	60.00	DN200	-4.91	-0.00	-0.06	
8	H-9	20.00	DN200	4.91	0.00	0.06	
9	10	105.00	DN200	4.59	0.00	0.06	
9	H-9	19.00	DN200	-4.59	-0.00	-0.06	
10	NC19	68.00	DN200	4.59	0.00	0.06	
11	12	103.00	DN200	3.63	0.00	0.05	
11	H-10	33.00	DN200	-3.63	-0.00	-0.05	
12	NC21	22.00	DN200	3.63	0.00	0.05	

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

13	NC1	103.00	DN63	0.01	0.00	0.00
13	NC42	19.00	DN63	-0.01	-0.00	-0.00
14	23	115.00	DN125	1.10	0.00	0.04
14	NC4	66.00	DN125	-1.10	-0.00	-0.04
15	28	30.50	DN110	1.23	0.00	0.05
15	NC18	9.00	DN110	-1.23	-0.00	-0.05
16	23	38.00	DN110	-1.10	-0.00	-0.05
16	H-6	10.00	DN110	1.10	0.00	0.05
17	H-6	69.00	DN110	-0.37	-0.00	-0.02
17	NC27	842.91	DN110	0.37	0.01	0.02
18	NC6	17.00	DN110	-0.46	-0.00	-0.02
18	NC37	45.00	DN110	0.46	0.00	0.02
19	20	68.00	DN110	-0.04	-0.00	-0.00
19	NC27	40.00	DN110	0.04	0.00	0.00
20	21	6.00	DN110	0.00	-0.00	0.00
21	22	69.00	DN110	-0.04	-0.00	-0.00
22	H-7	52.00	DN110	-0.04	-0.00	-0.00
24	25	84.00	DN125	-0.76	-0.00	-0.03
24	H-7	73.00	DN125	0.76	0.00	0.03
25	26	32.00	DN125	-0.76	-0.00	-0.03
26	27	98.00	DN125	-0.76	-0.00	-0.03
27	NC35	16.00	DN125	-0.76	-0.00	-0.03
28	29	103.00	DN110	1.23	0.01	0.05
29	NC38	34.00	DN110	1.23	0.00	0.05
30	32	70.00	DN110	-0.18	-0.00	-0.01
30	H-4	18.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	32	79.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	NC38	18.00	DN110	-0.18	-0.00	-0.01
33	NC11	7.50	DN200	-1.68	-0.00	-0.02
33	NC43	255.00	DN63	0.63	0.08	0.08
34	35	15.00	DN63	0.21	0.00	0.03
34	NC8	66.00	DN63	-0.21	-0.00	-0.03
35	36	75.00	DN63	0.21	0.00	0.03
36	NC40	10.00	DN63	0.21	0.00	0.03
37	39	77.00	DN63	0.22	0.00	0.03
37	H-10	10.00	DN63	-0.22	-0.00	-0.03
38	H-5	20.00	DN63	-0.27	-0.00	-0.04
38	NC40	75.00	DN63	0.27	0.00	0.04
39	NC42	37.00	DN63	0.22	0.00	0.03
40	45	105.00	DN63	0.17	0.00	0.02
40	NC19	32.00	DN63	-0.17	-0.00	-0.02
41	42	53.00	DN63	0.66	0.02	0.09
41	H-13	47.00	DN63	-0.66	-0.02	-0.09
42	43	10.00	DN63	0.66	0.00	0.09
43	44	58.00	DN63	0.66	0.02	0.09
44	NC43	55.00	DN63	0.66	0.02	0.09
45	NC31	21.00	DN63	0.17	0.00	0.02
46	51	6.00	DN110	0.29	0.00	0.01
46	NC22	8.00	DN110	-0.29	-0.00	-0.01
47	H-15	146.00	DN110	0.54	0.00	0.02
47	NC31	36.30	DN110	-0.54	-0.00	-0.02

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

48	H-4	90.00	DN110	0.15	0.00	0.01
48	H-5	80.00	DN125	0.84	0.00	0.03
48	H-12	85.50	DN200	3.84	0.00	0.05
48	NC8	5.50	DN200	-4.82	-0.00	-0.06
49	50	10.00	DN110	0.00	-0.00	0.00
49	H-15	81.00	DN110	0.03	0.00	0.00
50	NC44	239.00	DN110	-0.03	-0.00	-0.00
51	52	30.00	DN110	0.29	0.00	0.01
52	53	76.00	DN110	0.29	0.00	0.01
53	H-16	16.00	DN110	0.29	0.00	0.01
54	H-16	124.00	DN63	-0.21	-0.01	-0.03
54	NC45	792.15	DN63	0.21	0.04	0.03
56	57	15.00	DN63	-0.44	-0.00	-0.06
56	NC45	107.00	DN63	0.44	0.02	0.06
57	58	60.00	DN63	-0.44	-0.01	-0.06
58	59	31.00	DN63	-0.44	-0.01	-0.06
59	NC22	27.00	DN63	-0.44	-0.00	-0.06
61	NC24	142.00	DN63	0.17	0.01	0.02
63	H-18	38.00	DN110	0.32	0.00	0.01
63	NC46	32.00	DN110	-0.32	-0.00	-0.01
64	H-17	85.30	DN125	1.12	0.00	0.04
64	NC12	45.00	DN125	-1.12	-0.00	-0.04
66	67	58.00	DN63	0.32	0.00	0.04
66	H-18	8.00	DN63	-0.32	-0.00	-0.04
67	NC48	7.00	DN63	0.32	0.00	0.04
H-1	H-2	194.50	DN200	17.09	0.08	0.23
H-2	NC4	24.50	DN200	16.44	0.01	0.22
H-3	NC6	10.00	DN200	-5.85	-0.00	-0.08
H-8	NC14	43.60	DN200	-6.33	-0.00	-0.08
H-8	NC16	47.50	DN200	6.09	0.00	0.08
H-10	NC19	8.00	DN200	-3.85	-0.00	-0.05
H-11	NC11	29.00	DN110	-0.52	-0.00	-0.02
H-11	NC42	67.00	DN110	0.36	0.00	0.02
H-12	H-13	131.00	DN110	1.07	0.01	0.05
H-12	NC11	127.50	DN200	2.77	0.00	0.04
H-14	NC21	8.00	DN125	-2.02	-0.00	-0.07
H-14	NC31	8.00	DN110	0.85	0.00	0.04
H-14	NC44	35.00	DN110	1.16	0.00	0.05
H-17	NC46	57.00	DN110	0.80	0.00	0.03
NC4	NC5	7.00	DN200	15.26	0.00	0.20
NC5	NC13	69.00	DN200	8.23	0.01	0.11
NC13	NC14	63.00	DN200	6.06	0.00	0.08
NC13	NC35	7.00	DN125	2.01	0.00	0.07
NC14	NC36	8.00	DN75	-0.35	-0.00	-0.03
NC16	NC18	61.00	DN200	6.30	0.00	0.08
NC16	NC37	55.00	DN110	-0.30	-0.00	-0.01
NC21	NC22	96.50	DN200	1.37	0.00	0.02
NC24	NC46	6.00	DN63	-0.23	-0.00	-0.03
NC35	NC36	61.00	DN75	0.51	0.00	0.05

Combinació: Combinació 2

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moià

Data:06/03/08

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s	Coment.
1	H-1	254.00	DN200	56.67	0.91	0.75	
1	SG1	250.00	DN180	-56.67	-1.49	-0.92	
2	NC5	20.50	DN200	-24.86	-0.02	-0.33	
2	NC6	180.00	DN200	24.86	0.15	0.33	
3	4	82.00	DN200	22.33	0.06	0.30	
3	H-3	100.00	DN200	-22.33	-0.07	-0.30	
4	NC8	100.00	DN200	22.33	0.07	0.30	
5	61	40.00	DN63	0.04	0.00	0.00	
5	NC1	34.00	DN63	0.45	0.01	0.06	
5	NC12	16.82	DN200	-3.55	-0.00	-0.05	
5	NC22	36.18	DN200	3.06	0.00	0.04	
6	33	7.00	DN200	-4.20	-0.00	-0.06	
6	NC12	37.00	DN200	4.20	0.00	0.06	
7	8	30.00	DN200	17.76	0.01	0.23	
7	NC18	60.00	DN200	-17.76	-0.03	-0.23	
8	H-9	20.00	DN200	17.76	0.01	0.23	
9	10	105.00	DN200	17.60	0.05	0.23	
9	H-9	19.00	DN200	-17.60	-0.01	-0.23	
10	NC19	68.00	DN200	17.60	0.03	0.23	
11	12	103.00	DN200	10.15	0.02	0.13	
11	H-10	33.00	DN200	-10.15	-0.01	-0.13	
12	NC21	22.00	DN200	10.15	0.00	0.13	
13	NC1	103.00	DN63	-0.37	-0.01	-0.05	
13	NC42	19.00	DN63	0.37	0.00	0.05	
14	23	115.00	DN125	2.36	0.01	0.08	
14	NC4	66.00	DN125	-2.36	-0.01	-0.08	
15	28	30.50	DN110	7.91	0.06	0.35	
15	NC18	9.00	DN110	-7.91	-0.02	-0.35	
16	23	38.00	DN110	-2.36	-0.01	-0.10	
16	H-6	10.00	DN110	2.36	0.00	0.10	
17	H-6	69.00	DN110	-1.99	-0.01	-0.09	
17	NC27	842.91	DN110	1.99	0.14	0.09	
18	NC6	17.00	DN110	-2.17	-0.00	-0.09	
18	NC37	45.00	DN110	2.17	0.01	0.09	
19	20	68.00	DN110	1.79	0.01	0.08	
19	NC27	40.00	DN110	-1.79	-0.01	-0.08	
20	21	6.00	DN110	1.79	0.00	0.08	
21	22	69.00	DN110	1.79	0.01	0.08	
22	H-7	52.00	DN110	1.79	0.01	0.08	
24	25	84.00	DN125	-4.57	-0.03	-0.15	
24	H-7	73.00	DN125	4.57	0.03	0.15	
25	26	32.00	DN125	-4.57	-0.01	-0.15	
26	27	98.00	DN125	-4.57	-0.04	-0.15	
27	NC35	16.00	DN125	-4.57	-0.01	-0.15	
28	29	103.00	DN110	7.91	0.19	0.35	
29	NC38	34.00	DN110	7.91	0.06	0.35	
30	32	70.00	DN110	4.62	0.05	0.20	
30	H-4	18.00	DN110	-4.62	-0.01	-0.20	
31	32	79.00	DN110	-4.62	-0.06	-0.20	
31	NC38	18.00	DN110	4.62	0.01	0.20	

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

33	NC11	7.50	DN200	-4.46	-0.00	-0.06
33	NC43	255.00	DN63	0.25	0.01	0.03
34	35	15.00	DN63	0.58	0.00	0.08
34	NC8	66.00	DN63	-0.58	-0.02	-0.08
35	36	75.00	DN63	0.58	0.02	0.08
36	NC40	10.00	DN63	0.58	0.00	0.08
37	39	77.00	DN63	0.72	0.03	0.10
37	H-10	10.00	DN63	-0.72	-0.00	-0.10
38	H-5	20.00	DN63	0.33	0.00	0.04
38	NC40	75.00	DN63	-0.33	-0.01	-0.04
39	NC42	37.00	DN63	0.72	0.02	0.10
40	45	105.00	DN63	0.44	0.02	0.06
40	NC19	32.00	DN63	-0.44	-0.01	-0.06
41	42	53.00	DN63	0.39	0.01	0.05
41	H-13	47.00	DN63	-0.39	-0.01	-0.05
42	43	10.00	DN63	0.39	0.00	0.05
43	44	58.00	DN63	0.39	0.01	0.05
44	NC43	55.00	DN63	0.39	0.01	0.05
45	NC31	21.00	DN63	0.44	0.00	0.06
46	51	6.00	DN110	2.04	0.00	0.09
46	NC22	8.00	DN110	-2.04	-0.00	-0.09
47	H-15	146.00	DN110	0.24	0.00	0.01
47	NC31	36.30	DN110	-0.24	-0.00	-0.01
48	H-4	90.00	DN110	4.78	0.07	0.21
48	H-5	80.00	DN125	5.95	0.05	0.20
48	H-12	85.50	DN200	10.61	0.02	0.14
48	NC8	5.50	DN200	-21.35	-0.00	-0.28
49	50	10.00	DN110	0.00	-0.00	0.00
49	H-15	81.00	DN110	0.00	0.00	0.00
50	NC44	239.00	DN110	-0.04	-0.00	-0.00
51	52	30.00	DN110	2.04	0.01	0.09
52	53	76.00	DN110	2.04	0.01	0.09
53	H-16	16.00	DN110	2.04	0.00	0.09
54	H-16	124.00	DN63	-2.00	-0.29	-0.27
54	NC45	792.15	DN63	2.00	1.88	0.27
56	57	15.00	DN63	-4.32	-0.14	-0.57
56	NC45	107.00	DN63	4.32	0.98	0.57
57	58	60.00	DN63	-4.32	-0.55	-0.57
58	59	31.00	DN63	-4.32	-0.28	-0.57
59	NC22	27.00	DN63	-4.32	-0.25	-0.57
61	NC24	142.00	DN63	0.04	0.00	0.00
63	H-18	38.00	DN110	0.16	0.00	0.01
63	NC46	32.00	DN110	-0.16	-0.00	-0.01
64	H-17	85.30	DN125	0.61	0.00	0.02
64	NC12	45.00	DN125	-0.61	-0.00	-0.02
66	67	58.00	DN63	0.16	0.00	0.02
66	H-18	8.00	DN63	-0.16	-0.00	-0.02
67	NC48	7.00	DN63	0.16	0.00	0.02
H-1	H-2	194.50	DN200	56.55	0.69	0.75
H-2	NC4	24.50	DN200	56.22	0.09	0.74
H-3	NC6	10.00	DN200	-22.33	-0.01	-0.30

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

H-8	NC14	43.60	DN200	-23.82	-0.03	-0.31
H-8	NC16	47.50	DN200	23.70	0.04	0.31
H-10	NC19	8.00	DN200	-10.87	-0.00	-0.14
H-11	NC11	29.00	DN110	-5.28	-0.03	-0.23
H-11	NC42	67.00	DN110	-0.80	-0.00	-0.04
H-12	H-13	131.00	DN110	0.60	0.00	0.03
H-12	NC11	127.50	DN200	10.02	0.02	0.13
H-14	NC21	8.00	DN125	-0.65	-0.00	-0.02
H-14	NC31	8.00	DN110	0.00	0.00	0.00
H-14	NC44	35.00	DN110	0.61	0.00	0.03
H-17	NC46	57.00	DN110	0.45	0.00	0.02
NC4	NC5	7.00	DN200	53.82	0.02	0.71
NC5	NC13	69.00	DN200	28.96	0.07	0.38
NC13	NC14	63.00	DN200	22.54	0.04	0.30
NC13	NC35	7.00	DN125	6.35	0.00	0.21
NC14	NC36	8.00	DN75	-1.33	-0.00	-0.12
NC16	NC18	61.00	DN200	25.75	0.05	0.34
NC16	NC37	55.00	DN110	-2.09	-0.01	-0.09
NC21	NC22	96.50	DN200	3.38	0.00	0.04
NC24	NC46	6.00	DN63	-0.17	-0.00	-0.02
NC35	NC36	61.00	DN75	1.41	0.03	0.13

Combinació: Combinació 3

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s	Coment.
1	H-1	254.00	DN200	133.69	4.28	1.77	
1	SG1	250.00	DN180	-133.69	-7.01	-2.18	
2	NC5	20.50	DN200	-65.37	-0.09	-0.86	
2	NC6	180.00	DN200	65.37	0.83	0.86	
3	4	82.00	DN200	60.88	0.33	0.80	
3	H-3	100.00	DN200	-60.88	-0.41	-0.80	
4	NC8	100.00	DN200	60.88	0.41	0.80	
5	61	40.00	DN63	15.26	3.46	2.03	
5	NC1	34.00	DN63	-1.43	-0.04	-0.19	
5	NC12	16.82	DN200	39.08	0.03	0.52	
5	NC22	36.18	DN200	-52.91	-0.11	-0.70	
6	33	7.00	DN200	-66.35	-0.03	-0.88	
6	NC12	37.00	DN200	66.35	0.18	0.88	
7	8	30.00	DN200	58.27	0.11	0.77	
7	NC18	60.00	DN200	-58.27	-0.23	-0.77	
8	H-9	20.00	DN200	58.27	0.08	0.77	
9	10	105.00	DN200	58.11	0.39	0.77	
9	H-9	19.00	DN200	-58.11	-0.07	-0.77	
10	NC19	68.00	DN200	58.11	0.25	0.77	
11	12	103.00	DN200	52.17	0.32	0.69	
11	H-10	33.00	DN200	-52.17	-0.10	-0.69	
12	NC21	22.00	DN200	52.17	0.07	0.69	
13	NC1	103.00	DN63	1.51	0.15	0.20	
13	NC42	19.00	DN63	-1.51	-0.03	-0.20	
14	23	115.00	DN125	3.08	0.02	0.10	
14	NC4	66.00	DN125	-3.08	-0.01	-0.10	
15	28	30.50	DN110	8.46	0.06	0.37	

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moià

Data:06/03/08

15	NC18	9.00	DN110	-8.46	-0.02	-0.37
16	23	38.00	DN110	-3.08	-0.01	-0.13
16	H-6	10.00	DN110	3.08	0.00	0.13
17	H-6	69.00	DN110	-2.72	-0.02	-0.12
17	NC27	842.91	DN110	2.72	0.24	0.12
18	NC6	17.00	DN110	-2.66	-0.00	-0.12
18	NC37	45.00	DN110	2.66	0.01	0.12
19	20	68.00	DN110	2.51	0.02	0.11
19	NC27	40.00	DN110	-2.51	-0.01	-0.11
20	21	6.00	DN110	2.51	0.00	0.11
21	22	69.00	DN110	2.51	0.02	0.11
22	H-7	52.00	DN110	2.51	0.01	0.11
24	25	84.00	DN125	2.15	0.01	0.07
24	H-7	73.00	DN125	-2.15	-0.01	-0.07
25	26	32.00	DN125	2.15	0.00	0.07
26	27	98.00	DN125	2.15	0.01	0.07
27	NC35	16.00	DN125	2.15	0.00	0.07
28	29	103.00	DN110	8.46	0.22	0.37
29	NC38	34.00	DN110	8.46	0.07	0.37
30	32	70.00	DN110	-7.93	-0.13	-0.35
30	H-4	18.00	DN110	7.93	0.03	0.35
31	32	79.00	DN110	7.93	0.15	0.35
31	NC38	18.00	DN110	-7.93	-0.03	-0.35
33	NC11	7.50	DN200	-65.32	-0.03	-0.86
33	NC43	255.00	DN63	-1.04	-0.19	-0.14
34	35	15.00	DN63	0.34	0.00	0.05
34	NC8	66.00	DN63	-0.34	-0.01	-0.05
35	36	75.00	DN63	0.34	0.01	0.05
36	NC40	10.00	DN63	0.34	0.00	0.05
37	39	77.00	DN63	3.26	0.43	0.43
37	H-10	10.00	DN63	-3.26	-0.06	-0.43
38	H-5	20.00	DN63	0.10	0.00	0.01
38	NC40	75.00	DN63	-0.10	-0.00	-0.01
39	NC42	37.00	DN63	3.26	0.21	0.43
40	45	105.00	DN63	2.40	0.34	0.32
40	NC19	32.00	DN63	-2.40	-0.10	-0.32
41	42	53.00	DN63	1.69	0.09	0.22
41	H-13	47.00	DN63	-1.69	-0.08	-0.22
42	43	10.00	DN63	1.69	0.02	0.22
43	44	58.00	DN63	1.69	0.10	0.22
44	NC43	55.00	DN63	1.69	0.10	0.22
45	NC31	21.00	DN63	2.40	0.07	0.32
46	51	6.00	DN110	0.11	0.00	0.00
46	NC22	8.00	DN110	-0.11	-0.00	-0.00
47	H-15	146.00	DN110	0.32	0.00	0.01
47	NC31	36.30	DN110	-0.32	-0.00	-0.01
48	H-4	90.00	DN110	-7.77	-0.16	-0.34
48	H-5	80.00	DN125	0.19	0.00	0.01
48	H-12	85.50	DN200	66.10	0.40	0.87
48	NC8	5.50	DN200	-58.52	-0.02	-0.77
49	50	10.00	DN110	0.00	0.00	0.00

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moià

Data:06/03/08

49	H-15	81.00	DN110	-0.03	-0.00	-0.00
50	NC44	239.00	DN110	0.03	0.00	0.00
51	52	30.00	DN110	0.11	0.00	0.00
52	53	76.00	DN110	0.11	0.00	0.00
53	H-16	16.00	DN110	0.11	0.00	0.00
54	H-16	124.00	DN63	-0.07	-0.00	-0.01
54	NC45	792.15	DN63	0.07	0.01	0.01
56	57	15.00	DN63	-0.26	-0.00	-0.03
56	NC45	107.00	DN63	0.26	0.01	0.03
57	58	60.00	DN63	-0.26	-0.00	-0.03
58	59	31.00	DN63	-0.26	-0.00	-0.03
59	NC22	27.00	DN63	-0.26	-0.00	-0.03
61	NC24	142.00	DN63	15.26	12.29	2.03
63	H-18	38.00	DN110	60.16	2.69	2.63
63	NC46	32.00	DN110	-60.16	-2.26	-2.63
64	H-17	85.30	DN125	105.39	9.05	3.57
64	NC12	45.00	DN125	-105.39	-4.77	-3.57
66	67	58.00	DN63	0.16	0.00	0.02
66	H-18	8.00	DN63	-0.16	-0.00	-0.02
67	NC48	7.00	DN63	0.16	0.00	0.02
H-1	H-2	194.50	DN200	133.08	3.25	1.76
H-2	NC4	24.50	DN200	131.46	0.40	1.74
H-3	NC6	10.00	DN200	-60.88	-0.04	-0.80
H-8	NC14	43.60	DN200	-64.39	-0.20	-0.85
H-8	NC16	47.50	DN200	64.27	0.21	0.85
H-10	NC19	8.00	DN200	-55.43	-0.03	-0.73
H-11	NC11	29.00	DN110	1.38	0.00	0.06
H-11	NC42	67.00	DN110	-1.47	-0.01	-0.06
H-12	H-13	131.00	DN110	1.89	0.02	0.08
H-12	NC11	127.50	DN200	64.22	0.57	0.85
H-14	NC21	8.00	DN125	1.30	0.00	0.04
H-14	NC31	8.00	DN110	-1.84	-0.00	-0.08
H-14	NC44	35.00	DN110	0.53	0.00	0.02
H-17	NC46	57.00	DN110	45.23	2.40	1.97
NC4	NC5	7.00	DN200	128.18	0.11	1.69
NC5	NC13	69.00	DN200	62.81	0.30	0.83
NC13	NC14	63.00	DN200	60.40	0.25	0.80
NC13	NC35	7.00	DN125	2.33	0.00	0.08
NC14	NC36	8.00	DN75	-4.04	-0.03	-0.38
NC16	NC18	61.00	DN200	66.81	0.29	0.88
NC16	NC37	55.00	DN110	-2.58	-0.01	-0.11
NC21	NC22	96.50	DN200	53.35	0.31	0.70
NC24	NC46	6.00	DN63	15.06	0.51	2.00
NC35	NC36	61.00	DN75	4.12	0.22	0.39

5.3 Llistat d'elements

No hi ha elements per llistar.

6. Envoltent

S'indiquen els màxims dels valors absoluts.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

Envolvent de màxims

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s
1	H-1	254.00	DN200	133.69	4.28	1.77
1	SG1	250.00	DN180	133.69	7.01	2.18
2	NC5	20.50	DN200	65.37	0.09	0.86
2	NC6	180.00	DN200	65.37	0.83	0.86
3	4	82.00	DN200	60.88	0.33	0.80
3	H-3	100.00	DN200	60.88	0.41	0.80
4	NC8	100.00	DN200	60.88	0.41	0.80
5	61	40.00	DN63	15.26	3.46	2.03
5	NC1	34.00	DN63	1.43	0.04	0.19
5	NC12	16.82	DN200	39.08	0.03	0.52
5	NC22	36.18	DN200	52.91	0.11	0.70
6	33	7.00	DN200	66.35	0.03	0.88
6	NC12	37.00	DN200	66.35	0.18	0.88
7	8	30.00	DN200	58.27	0.11	0.77
7	NC18	60.00	DN200	58.27	0.23	0.77
8	H-9	20.00	DN200	58.27	0.08	0.77
9	10	105.00	DN200	58.11	0.39	0.77
9	H-9	19.00	DN200	58.11	0.07	0.77
10	NC19	68.00	DN200	58.11	0.25	0.77
11	12	103.00	DN200	52.17	0.32	0.69
11	H-10	33.00	DN200	52.17	0.10	0.69
12	NC21	22.00	DN200	52.17	0.07	0.69
13	NC1	103.00	DN63	1.51	0.15	0.20
13	NC42	19.00	DN63	1.51	0.03	0.20
14	23	115.00	DN125	3.08	0.02	0.10
14	NC4	66.00	DN125	3.08	0.01	0.10
15	28	30.50	DN110	8.46	0.06	0.37
15	NC18	9.00	DN110	8.46	0.02	0.37
16	23	38.00	DN110	3.08	0.01	0.13
16	H-6	10.00	DN110	3.08	0.00	0.13
17	H-6	69.00	DN110	2.72	0.02	0.12
17	NC27	842.91	DN110	2.72	0.24	0.12
18	NC6	17.00	DN110	2.66	0.00	0.12
18	NC37	45.00	DN110	2.66	0.01	0.12
19	20	68.00	DN110	2.51	0.02	0.11
19	NC27	40.00	DN110	2.51	0.01	0.11
20	21	6.00	DN110	2.51	0.00	0.11
21	22	69.00	DN110	2.51	0.02	0.11
22	H-7	52.00	DN110	2.51	0.01	0.11
24	25	84.00	DN125	4.57	0.03	0.15
24	H-7	73.00	DN125	4.57	0.03	0.15
25	26	32.00	DN125	4.57	0.01	0.15
26	27	98.00	DN125	4.57	0.04	0.15
27	NC35	16.00	DN125	4.57	0.01	0.15
28	29	103.00	DN110	8.46	0.22	0.37
29	NC38	34.00	DN110	8.46	0.07	0.37
30	32	70.00	DN110	7.93	0.13	0.35
30	H-4	18.00	DN110	7.93	0.03	0.35

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

31	32	79.00	DN110	7.93	0.15	0.35
31	NC38	18.00	DN110	7.93	0.03	0.35
33	NC11	7.50	DN200	65.32	0.03	0.86
33	NC43	255.00	DN63	1.04	0.19	0.14
34	35	15.00	DN63	0.58	0.00	0.08
34	NC8	66.00	DN63	0.58	0.02	0.08
35	36	75.00	DN63	0.58	0.02	0.08
36	NC40	10.00	DN63	0.58	0.00	0.08
37	39	77.00	DN63	3.26	0.43	0.43
37	H-10	10.00	DN63	3.26	0.06	0.43
38	H-5	20.00	DN63	0.33	0.00	0.04
38	NC40	75.00	DN63	0.33	0.01	0.04
39	NC42	37.00	DN63	3.26	0.21	0.43
40	45	105.00	DN63	2.40	0.34	0.32
40	NC19	32.00	DN63	2.40	0.10	0.32
41	42	53.00	DN63	1.69	0.09	0.22
41	H-13	47.00	DN63	1.69	0.08	0.22
42	43	10.00	DN63	1.69	0.02	0.22
43	44	58.00	DN63	1.69	0.10	0.22
44	NC43	55.00	DN63	1.69	0.10	0.22
45	NC31	21.00	DN63	2.40	0.07	0.32
46	51	6.00	DN110	2.04	0.00	0.09
46	NC22	8.00	DN110	2.04	0.00	0.09
47	H-15	146.00	DN110	0.54	0.00	0.02
47	NC31	36.30	DN110	0.54	0.00	0.02
48	H-4	90.00	DN110	7.77	0.16	0.34
48	H-5	80.00	DN125	5.95	0.05	0.20
48	H-12	85.50	DN200	66.10	0.40	0.87
48	NC8	5.50	DN200	58.52	0.02	0.77
49	50	10.00	DN110	0.00	0.00	0.00
49	H-15	81.00	DN110	0.03	0.00	0.00
50	NC44	239.00	DN110	0.04	0.00	0.00
51	52	30.00	DN110	2.04	0.01	0.09
52	53	76.00	DN110	2.04	0.01	0.09
53	H-16	16.00	DN110	2.04	0.00	0.09
54	H-16	124.00	DN63	2.00	0.29	0.27
54	NC45	792.15	DN63	2.00	1.88	0.27
56	57	15.00	DN63	4.32	0.14	0.57
56	NC45	107.00	DN63	4.32	0.98	0.57
57	58	60.00	DN63	4.32	0.55	0.57
58	59	31.00	DN63	4.32	0.28	0.57
59	NC22	27.00	DN63	4.32	0.25	0.57
61	NC24	142.00	DN63	15.26	12.29	2.03
63	H-18	38.00	DN110	60.16	2.69	2.63
63	NC46	32.00	DN110	60.16	2.26	2.63
64	H-17	85.30	DN125	105.39	9.05	3.57
64	NC12	45.00	DN125	105.39	4.77	3.57
66	67	58.00	DN63	0.32	0.00	0.04
66	H-18	8.00	DN63	0.32	0.00	0.04
67	NC48	7.00	DN63	0.32	0.00	0.04
H-1	H-2	194.50	DN200	133.08	3.25	1.76

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

H-2	NC4	24.50	DN200	131.46	0.40	1.74
H-3	NC6	10.00	DN200	60.88	0.04	0.80
H-8	NC14	43.60	DN200	64.39	0.20	0.85
H-8	NC16	47.50	DN200	64.27	0.21	0.85
H-10	NC19	8.00	DN200	55.43	0.03	0.73
H-11	NC11	29.00	DN110	5.28	0.03	0.23
H-11	NC42	67.00	DN110	1.47	0.01	0.06
H-12	H-13	131.00	DN110	1.89	0.02	0.08
H-12	NC11	127.50	DN200	64.22	0.57	0.85
H-14	NC21	8.00	DN125	2.02	0.00	0.07
H-14	NC31	8.00	DN110	1.84	0.00	0.08
H-14	NC44	35.00	DN110	1.16	0.00	0.05
H-17	NC46	57.00	DN110	45.23	2.40	1.97
NC4	NC5	7.00	DN200	128.18	0.11	1.69
NC5	NC13	69.00	DN200	62.81	0.30	0.83
NC13	NC14	63.00	DN200	60.40	0.25	0.80
NC13	NC35	7.00	DN125	6.35	0.00	0.21
NC14	NC36	8.00	DN75	4.04	0.03	0.38
NC16	NC18	61.00	DN200	66.81	0.29	0.88
NC16	NC37	55.00	DN110	2.58	0.01	0.11
NC21	NC22	96.50	DN200	53.35	0.31	0.70
NC24	NC46	6.00	DN63	15.06	0.51	2.00
NC35	NC36	61.00	DN75	4.12	0.22	0.39

S'indiquen els mínims dels valors absoluts.

Envolvent de mínims

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s
1	H-1	254.00	DN200	17.33	0.11	0.23
1	SG1	250.00	DN180	17.33	0.18	0.28
2	NC5	20.50	DN200	7.04	0.00	0.09
2	NC6	180.00	DN200	7.04	0.02	0.09
3	4	82.00	DN200	5.85	0.01	0.08
3	H-3	100.00	DN200	5.85	0.01	0.08
4	NC8	100.00	DN200	5.85	0.01	0.08
5	61	40.00	DN63	0.04	0.00	0.00
5	NC1	34.00	DN63	0.15	0.00	0.02
5	NC12	16.82	DN200	0.00	0.00	0.00
5	NC22	36.18	DN200	0.48	0.00	0.01
6	33	7.00	DN200	1.05	0.00	0.01
6	NC12	37.00	DN200	1.05	0.00	0.01
7	8	30.00	DN200	4.91	0.00	0.06
7	NC18	60.00	DN200	4.91	0.00	0.06
8	H-9	20.00	DN200	4.91	0.00	0.06
9	10	105.00	DN200	4.59	0.00	0.06
9	H-9	19.00	DN200	4.59	0.00	0.06
10	NC19	68.00	DN200	4.59	0.00	0.06
11	12	103.00	DN200	3.63	0.00	0.05
11	H-10	33.00	DN200	3.63	0.00	0.05
12	NC21	22.00	DN200	3.63	0.00	0.05
13	NC1	103.00	DN63	0.01	0.00	0.00

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

13	NC42	19.00	DN63	0.01	0.00	0.00
14	23	115.00	DN125	1.10	0.00	0.04
14	NC4	66.00	DN125	1.10	0.00	0.04
15	28	30.50	DN110	1.23	0.00	0.05
15	NC18	9.00	DN110	1.23	0.00	0.05
16	23	38.00	DN110	1.10	0.00	0.05
16	H-6	10.00	DN110	1.10	0.00	0.05
17	H-6	69.00	DN110	0.37	0.00	0.02
17	NC27	842.91	DN110	0.37	0.01	0.02
18	NC6	17.00	DN110	0.46	0.00	0.02
18	NC37	45.00	DN110	0.46	0.00	0.02
19	20	68.00	DN110	0.04	0.00	0.00
19	NC27	40.00	DN110	0.04	0.00	0.00
20	21	6.00	DN110	0.00	0.00	0.00
21	22	69.00	DN110	0.04	0.00	0.00
22	H-7	52.00	DN110	0.04	0.00	0.00
24	25	84.00	DN125	0.76	0.00	0.03
24	H-7	73.00	DN125	0.76	0.00	0.03
25	26	32.00	DN125	0.76	0.00	0.03
26	27	98.00	DN125	0.76	0.00	0.03
27	NC35	16.00	DN125	0.76	0.00	0.03
28	29	103.00	DN110	1.23	0.01	0.05
29	NC38	34.00	DN110	1.23	0.00	0.05
30	32	70.00	DN110	0.18	0.00	0.01
30	H-4	18.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	32	79.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	NC38	18.00	DN110	0.18	0.00	0.01
33	NC11	7.50	DN200	1.68	0.00	0.02
33	NC43	255.00	DN63	0.25	0.01	0.03
34	35	15.00	DN63	0.21	0.00	0.03
34	NC8	66.00	DN63	0.21	0.00	0.03
35	36	75.00	DN63	0.21	0.00	0.03
36	NC40	10.00	DN63	0.21	0.00	0.03
37	39	77.00	DN63	0.22	0.00	0.03
37	H-10	10.00	DN63	0.22	0.00	0.03
38	H-5	20.00	DN63	0.10	0.00	0.01
38	NC40	75.00	DN63	0.10	0.00	0.01
39	NC42	37.00	DN63	0.22	0.00	0.03
40	45	105.00	DN63	0.17	0.00	0.02
40	NC19	32.00	DN63	0.17	0.00	0.02
41	42	53.00	DN63	0.39	0.01	0.05
41	H-13	47.00	DN63	0.39	0.01	0.05
42	43	10.00	DN63	0.39	0.00	0.05
43	44	58.00	DN63	0.39	0.01	0.05
44	NC43	55.00	DN63	0.39	0.01	0.05
45	NC31	21.00	DN63	0.17	0.00	0.02
46	51	6.00	DN110	0.11	0.00	0.00
46	NC22	8.00	DN110	0.11	0.00	0.00
47	H-15	146.00	DN110	0.24	0.00	0.01
47	NC31	36.30	DN110	0.24	0.00	0.01
48	H-4	90.00	DN110	0.15	0.00	0.01

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

48	H-5	80.00	DN125	0.19	0.00	0.01
48	H-12	85.50	DN200	3.84	0.00	0.05
48	NC8	5.50	DN200	4.82	0.00	0.06
49	50	10.00	DN110	0.00	0.00	0.00
49	H-15	81.00	DN110	0.00	0.00	0.00
50	NC44	239.00	DN110	0.03	0.00	0.00
51	52	30.00	DN110	0.11	0.00	0.00
52	53	76.00	DN110	0.11	0.00	0.00
53	H-16	16.00	DN110	0.11	0.00	0.00
54	H-16	124.00	DN63	0.07	0.00	0.01
54	NC45	792.15	DN63	0.07	0.01	0.01
56	57	15.00	DN63	0.26	0.00	0.03
56	NC45	107.00	DN63	0.26	0.01	0.03
57	58	60.00	DN63	0.26	0.00	0.03
58	59	31.00	DN63	0.26	0.00	0.03
59	NC22	27.00	DN63	0.26	0.00	0.03
61	NC24	142.00	DN63	0.04	0.00	0.00
63	H-18	38.00	DN110	0.16	0.00	0.01
63	NC46	32.00	DN110	0.16	0.00	0.01
64	H-17	85.30	DN125	0.61	0.00	0.02
64	NC12	45.00	DN125	0.61	0.00	0.02
66	67	58.00	DN63	0.16	0.00	0.02
66	H-18	8.00	DN63	0.16	0.00	0.02
67	NC48	7.00	DN63	0.16	0.00	0.02
H-1	H-2	194.50	DN200	17.09	0.08	0.23
H-2	NC4	24.50	DN200	16.44	0.01	0.22
H-3	NC6	10.00	DN200	5.85	0.00	0.08
H-8	NC14	43.60	DN200	6.33	0.00	0.08
H-8	NC16	47.50	DN200	6.09	0.00	0.08
H-10	NC19	8.00	DN200	3.85	0.00	0.05
H-11	NC11	29.00	DN110	0.52	0.00	0.02
H-11	NC42	67.00	DN110	0.36	0.00	0.02
H-12	H-13	131.00	DN110	0.60	0.00	0.03
H-12	NC11	127.50	DN200	2.77	0.00	0.04
H-14	NC21	8.00	DN125	0.65	0.00	0.02
H-14	NC31	8.00	DN110	0.00	0.00	0.00
H-14	NC44	35.00	DN110	0.53	0.00	0.02
H-17	NC46	57.00	DN110	0.45	0.00	0.02
NC4	NC5	7.00	DN200	15.26	0.00	0.20
NC5	NC13	69.00	DN200	8.23	0.01	0.11
NC13	NC14	63.00	DN200	6.06	0.00	0.08
NC13	NC35	7.00	DN125	2.01	0.00	0.07
NC14	NC36	8.00	DN75	0.35	0.00	0.03
NC16	NC18	61.00	DN200	6.30	0.00	0.08
NC16	NC37	55.00	DN110	0.30	0.00	0.01
NC21	NC22	96.50	DN200	1.37	0.00	0.02
NC24	NC46	6.00	DN63	0.17	0.00	0.02
NC35	NC36	61.00	DN75	0.51	0.00	0.05

7. Amidament

A continuació es detallen les longituds totals dels materials utilitzats en la instal·lació.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moia

Data:06/03/08

1 PN10 TUB PEAD

Descripció	Longitud m	Long. majorada m
DN63	2594.15	2983.27
DN75	69.00	79.35
DN110	2808.71	3230.01
DN125	709.30	815.69
DN180	250.00	287.50
DN200	2144.10	2465.71

S'utilitza un coeficient de majoració en les longituds del 15.0 % per a simular al càlcul les pèrdues per peces especials no tingudes en compte al disseny.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

H-2	NC4	24.50	DN200	131.46	0.40	1.74
H-3	NC6	10.00	DN200	60.88	0.04	0.80
H-8	NC14	43.60	DN200	64.39	0.20	0.85
H-8	NC16	47.50	DN200	64.27	0.21	0.85
H-10	NC19	8.00	DN200	55.43	0.03	0.73
H-11	NC11	29.00	DN110	5.28	0.03	0.23
H-11	NC42	67.00	DN110	1.47	0.01	0.06
H-12	H-13	131.00	DN110	1.89	0.02	0.08
H-12	NC11	127.50	DN200	64.22	0.57	0.85
H-14	NC21	8.00	DN125	2.02	0.00	0.07
H-14	NC31	8.00	DN110	1.84	0.00	0.08
H-14	NC44	35.00	DN110	1.16	0.00	0.05
H-17	NC46	57.00	DN110	45.23	2.40	1.97
NC4	NC5	7.00	DN200	128.18	0.11	1.69
NC5	NC13	69.00	DN200	62.81	0.30	0.83
NC13	NC14	63.00	DN200	60.40	0.25	0.80
NC13	NC35	7.00	DN125	6.35	0.00	0.21
NC14	NC36	8.00	DN75	4.04	0.03	0.38
NC16	NC18	61.00	DN200	66.81	0.29	0.88
NC16	NC37	55.00	DN110	2.58	0.01	0.11
NC21	NC22	96.50	DN200	53.35	0.31	0.70
NC24	NC46	6.00	DN63	15.06	0.51	2.00
NC35	NC36	61.00	DN75	4.12	0.22	0.39

S'indiquen els mínims dels valors absoluts.

Envolvent de mínims

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Cabal m3/h	Pèrdues m.c.a.	Velocitat m/s
1	H-1	254.00	DN200	17.33	0.11	0.23
1	SG1	250.00	DN180	17.33	0.18	0.28
2	NC5	20.50	DN200	7.04	0.00	0.09
2	NC6	180.00	DN200	7.04	0.02	0.09
3	4	82.00	DN200	5.85	0.01	0.08
3	H-3	100.00	DN200	5.85	0.01	0.08
4	NC8	100.00	DN200	5.85	0.01	0.08
5	61	40.00	DN63	0.04	0.00	0.00
5	NC1	34.00	DN63	0.15	0.00	0.02
5	NC12	16.82	DN200	0.00	0.00	0.00
5	NC22	36.18	DN200	0.48	0.00	0.01
6	33	7.00	DN200	1.05	0.00	0.01
6	NC12	37.00	DN200	1.05	0.00	0.01
7	8	30.00	DN200	4.91	0.00	0.06
7	NC18	60.00	DN200	4.91	0.00	0.06
8	H-9	20.00	DN200	4.91	0.00	0.06
9	10	105.00	DN200	4.59	0.00	0.06
9	H-9	19.00	DN200	4.59	0.00	0.06
10	NC19	68.00	DN200	4.59	0.00	0.06
11	12	103.00	DN200	3.63	0.00	0.05
11	H-10	33.00	DN200	3.63	0.00	0.05
12	NC21	22.00	DN200	3.63	0.00	0.05
13	NC1	103.00	DN63	0.01	0.00	0.00

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

13	NC42	19.00	DN63	0.01	0.00	0.00
14	23	115.00	DN125	1.10	0.00	0.04
14	NC4	66.00	DN125	1.10	0.00	0.04
15	28	30.50	DN110	1.23	0.00	0.05
15	NC18	9.00	DN110	1.23	0.00	0.05
16	23	38.00	DN110	1.10	0.00	0.05
16	H-6	10.00	DN110	1.10	0.00	0.05
17	H-6	69.00	DN110	0.37	0.00	0.02
17	NC27	842.91	DN110	0.37	0.01	0.02
18	NC6	17.00	DN110	0.46	0.00	0.02
18	NC37	45.00	DN110	0.46	0.00	0.02
19	20	68.00	DN110	0.04	0.00	0.00
19	NC27	40.00	DN110	0.04	0.00	0.00
20	21	6.00	DN110	0.00	0.00	0.00
21	22	69.00	DN110	0.04	0.00	0.00
22	H-7	52.00	DN110	0.04	0.00	0.00
24	25	84.00	DN125	0.76	0.00	0.03
24	H-7	73.00	DN125	0.76	0.00	0.03
25	26	32.00	DN125	0.76	0.00	0.03
26	27	98.00	DN125	0.76	0.00	0.03
27	NC35	16.00	DN125	0.76	0.00	0.03
28	29	103.00	DN110	1.23	0.01	0.05
29	NC38	34.00	DN110	1.23	0.00	0.05
30	32	70.00	DN110	0.18	0.00	0.01
30	H-4	18.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	32	79.00	DN110	0.18	0.00	0.01
31	NC38	18.00	DN110	0.18	0.00	0.01
33	NC11	7.50	DN200	1.68	0.00	0.02
33	NC43	255.00	DN63	0.25	0.01	0.03
34	35	15.00	DN63	0.21	0.00	0.03
34	NC8	66.00	DN63	0.21	0.00	0.03
35	36	75.00	DN63	0.21	0.00	0.03
36	NC40	10.00	DN63	0.21	0.00	0.03
37	39	77.00	DN63	0.22	0.00	0.03
37	H-10	10.00	DN63	0.22	0.00	0.03
38	H-5	20.00	DN63	0.10	0.00	0.01
38	NC40	75.00	DN63	0.10	0.00	0.01
39	NC42	37.00	DN63	0.22	0.00	0.03
40	45	105.00	DN63	0.17	0.00	0.02
40	NC19	32.00	DN63	0.17	0.00	0.02
41	42	53.00	DN63	0.39	0.01	0.05
41	H-13	47.00	DN63	0.39	0.01	0.05
42	43	10.00	DN63	0.39	0.00	0.05
43	44	58.00	DN63	0.39	0.01	0.05
44	NC43	55.00	DN63	0.39	0.01	0.05
45	NC31	21.00	DN63	0.17	0.00	0.02
46	51	6.00	DN110	0.11	0.00	0.00
46	NC22	8.00	DN110	0.11	0.00	0.00
47	H-15	146.00	DN110	0.24	0.00	0.01
47	NC31	36.30	DN110	0.24	0.00	0.01
48	H-4	90.00	DN110	0.15	0.00	0.01

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Mojà

Data:06/03/08

48	H-5	80.00	DN125	0.19	0.00	0.01
48	H-12	85.50	DN200	3.84	0.00	0.05
48	NC8	5.50	DN200	4.82	0.00	0.06
49	50	10.00	DN110	0.00	0.00	0.00
49	H-15	81.00	DN110	0.00	0.00	0.00
50	NC44	239.00	DN110	0.03	0.00	0.00
51	52	30.00	DN110	0.11	0.00	0.00
52	53	76.00	DN110	0.11	0.00	0.00
53	H-16	16.00	DN110	0.11	0.00	0.00
54	H-16	124.00	DN63	0.07	0.00	0.01
54	NC45	792.15	DN63	0.07	0.01	0.01
56	57	15.00	DN63	0.26	0.00	0.03
56	NC45	107.00	DN63	0.26	0.01	0.03
57	58	60.00	DN63	0.26	0.00	0.03
58	59	31.00	DN63	0.26	0.00	0.03
59	NC22	27.00	DN63	0.26	0.00	0.03
61	NC24	142.00	DN63	0.04	0.00	0.00
63	H-18	38.00	DN110	0.16	0.00	0.01
63	NC46	32.00	DN110	0.16	0.00	0.01
64	H-17	85.30	DN125	0.61	0.00	0.02
64	NC12	45.00	DN125	0.61	0.00	0.02
66	67	58.00	DN63	0.16	0.00	0.02
66	H-18	8.00	DN63	0.16	0.00	0.02
67	NC48	7.00	DN63	0.16	0.00	0.02
H-1	H-2	194.50	DN200	17.09	0.08	0.23
H-2	NC4	24.50	DN200	16.44	0.01	0.22
H-3	NC6	10.00	DN200	5.85	0.00	0.08
H-8	NC14	43.60	DN200	6.33	0.00	0.08
H-8	NC16	47.50	DN200	6.09	0.00	0.08
H-10	NC19	8.00	DN200	3.85	0.00	0.05
H-11	NC11	29.00	DN110	0.52	0.00	0.02
H-11	NC42	67.00	DN110	0.36	0.00	0.02
H-12	H-13	131.00	DN110	0.60	0.00	0.03
H-12	NC11	127.50	DN200	2.77	0.00	0.04
H-14	NC21	8.00	DN125	0.65	0.00	0.02
H-14	NC31	8.00	DN110	0.00	0.00	0.00
H-14	NC44	35.00	DN110	0.53	0.00	0.02
H-17	NC46	57.00	DN110	0.45	0.00	0.02
NC4	NC5	7.00	DN200	15.26	0.00	0.20
NC5	NC13	69.00	DN200	8.23	0.01	0.11
NC13	NC14	63.00	DN200	6.06	0.00	0.08
NC13	NC35	7.00	DN125	2.01	0.00	0.07
NC14	NC36	8.00	DN75	0.35	0.00	0.03
NC16	NC18	61.00	DN200	6.30	0.00	0.08
NC16	NC37	55.00	DN110	0.30	0.00	0.01
NC21	NC22	96.50	DN200	1.37	0.00	0.02
NC24	NC46	6.00	DN63	0.17	0.00	0.02
NC35	NC36	61.00	DN75	0.51	0.00	0.05

7. Amidament

A continuació es detallen les longituds totals dels materials utilitzats en la instal·lació.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Urbanització Montvi A1 Moia

Data:06/03/08

1 PN10 TUB PEAD

Descripció	Longitud m	Long. majorada m
DN63	2594.15	2983.27
DN75	69.00	79.35
DN110	2808.71	3230.01
DN125	709.30	815.69
DN180	250.00	287.50
DN200	2144.10	2465.71

S'utilitza un coeficient de majoració en les longituds del 15.0 % per a simular al càlcul les pèrdues per peces especials no tingudes en compte al disseny.

ANNEX NÚM. 6
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

Memòria xarxa d'enllumenat públic

Objecte:

El present projecte té per objecte la definició de la xarxa d'enllumenat públic del Sector A1 de la Urbanització de Montví de Baix de Moià, les obres necessàries per a la seva construcció i els elements que el formen.

Antecedents:

En l'actualitat l'enllumenat existent es a base de lluminàries col·locades sobre braç que es sustenta en pals de fusta o de formigó del propi enllumenat o de la xarxa de baixa tensió.

Les línies de distribució són aèries.

En general l'estat de l'enllumenat és deficient i obsolet.

Obres que comprèn:

- Retirada de la xarxa existent, llumeneres i cablejat.
- Instal·lació de lluminàries i equips sobre bàcul o columna metàl·lica.
- Instal·lació de lluminàries tipus balisa, inclosa la fonamentació
- Instal·lació de lluminàries solars autònomes a les zones verdes.
- Col·locació de suports nous, bàculs i columnes, inclosa la fonamentació.
- Excavació i reblert de rases, pericons i travessades.
- Estesa de tubulars i cables de terra.
- Estesa de línies soterrades.
- Armari de control i mesura amb reductor de fluxe, inclosa la peana.
- Legalització de la instal·lació

Solució adoptada:

Per els carrers de circulació de vehicles l'enllumenat serà unilateral amb lluminàries tipus STR-154-CC o similar suportades lateralment per bàculs tipus Marina de BACOLSA o similar de gran radi de corbatura (25,00 m) i de 8 m d'alçada, amb un sortint respecte de la vorada de 1,00 m per l'avinguda de Lluís Companys i Carrer Orriols entre Lluís Companys i Apòstol Santiago, i de 0,50 m en la resta de carrers.

En el carrers fins a 8 d'amplada els bàculs es col·locaran tocant les tanques de les parcel·les i en el tram del carrer d'Orriols de 10 m d'amplada i a l'avinguda de Lluís Companys de 12 m d'amplada es col·locaran a 40 cm de la línia de vorada.

Les làmpades utilitzades seran de vapor de sodi a alta pressió de 100 w per tal d'aconseguir el màxim fluxe lluminós amb el mínim consum. Els equips d'encesa permetran la reducció de fluxe per reducció de tensió de servei des del quadre de comandament.

En les escales es preveu la instal·lació de punts de llum tipus balisa model Bafle o similar per tal de no enlluernar als vianants.

El quadre de comandament i mesura es col·locarà al costat de la ET número 2 situada al Parc Tenor Viñas. Estarà format per un armari metàl·lic d'acer inoxidable AISI-304, de mides 2300x1350x400. L'armari contindrà: una caixa de seccionament de 400 A normalitzada per FECSA-ENDESA, l'escomesa normalitzada per FECSA-ENDESA, CGP amb bases fusibles 100 A III+ seccionador de neutre, comptador electrònic directe, interruptor general ICP tetrapolar, interruptor general IGA tetrapolar, contactor tripolar AC1, 6 conjunts de magnetotèrmics de 4 pols i diferencials de 300mA un per cada línia de sortida més un de lliure per futures ampliacions o modificacions, presa de corrent i il·luminació interior del quadre, commutador de maniobra i encesa manual, relé de protecció per a sobretensions permanents, estabilitzador-reductor estàtic de fluxe i rellotge astronòmic de quars. L'armari es col·locarà sobre un sòcol d'obra segons detalls en plànols.

Descripció de les obres:

Durant el període de construcció de la nova xarxa d'enllumenat públic es mantindrà en servei l'enllumenat existent.

Les canalitzacions es preveuen per les voreres, un cop feta l'excavació de la rasa amb una fondària de 70 cm es col·locarà un llit de 10 cm de sorra, els tubulars a base de tub corbable corrugat de polietilè D=70 mm amb interior llis i el cable de terra, tot protegit amb 20 cm de sorra, a continuació es col·locarà la banda de senyalització i per últim es reblirà la rasa amb material seleccionat.

En les travessades de carrer els tubulars es col·locaran a 1,00 m de profunditat, es protegiran amb formigó i es construirà un pericó de registre en cada extrem.

Els bàculs es col·locaran amb un basament a base d'un dau de formigó en massa de dimensions i situació segons plànols. Les connexions dels punts de llum es faran dins de la base del bàcul amb caixa de connexions amb fusibles incorporats que tallin la corrent al moment d'obrir-la.

Les lluminàries es col·locaran amb suport lateral al bàcul i tindran incorporat l'equip d'encesa.

L'armari de comandament i control es col·locarà sobre basament d'obra d'acord amb el plànol de detall.

Un cop en funcionament el nou enllumenat es procedirà a la retirada dels punts de llum, cablejat i suports existents. El material que es retiri es portarà a magatzem municipal o a un dipòsit de gestió de residus per el seu tractament segons criteri de la Direcció de l'obra a la vista del seu estat i de la possibilitat de ser reutilitzat.

Càlculs:

Càlculs luminotècnics:

Els càlculs luminotècnics s'han fet per les tres amplades de carrer amb la següent hipòtesis:

Amplada de carrer	8,00 m.	10,00 m.	12,00 m.
Amplada de calçada	5,60 m.	6,00 m.	7,00 m.
Amplada de vorera	1,20 m.	2,00 m.	2,50 m.
Alçada punt de llum	8,00 m.	8,00 m.	8,00 m.
Sortint respecte vorada	0,50 m.	1,00 m.	1,00 m.
L·luminària model	STR-154-CC vidre pla trempat		
Làmpada	Vapor de sodi alta pressió de 100 w tubular		
Separació entre punts de llum	20,00 m	20,00 m.	20,00 m.
Distribució punts de llum	unilateral	unilateral	unilateral
Factor de conservació	0,80	0,80	0,80

Amb aquestes característiques obtenim els següents resultats:

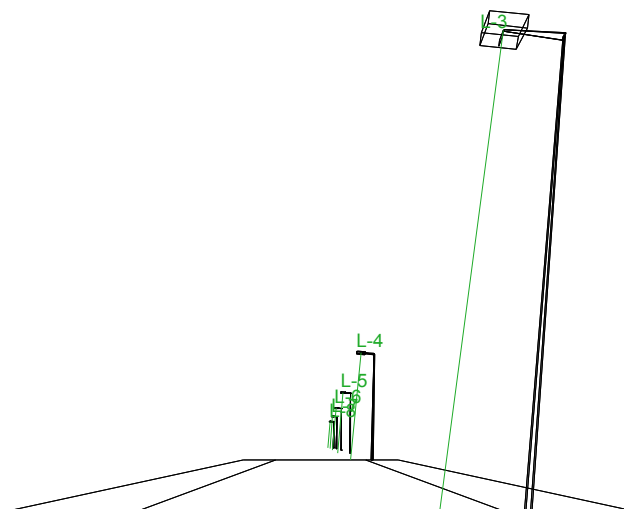
Il·luminació mitja (lux)	21	19	17
Il·luminació mínima (lux)	9	7	6
Il·luminació màxima (lux)	41	41	41
Uniformitat mitja	0,50	0,46	0,41

S'adjunten els càlculs luminotècnics realitzats per Carandini per cada secció de carrer.

URB. MONTVI DE BAIX-SECTOR A1

Notes Instal·lació : SECCIO CARRER 12 M
Client: AJUNTAMENT DE MOIA
Codi Projecte:
Data: 08/02/2008

Notes:
Punt de llum de 8 m d'alçada i 1 m de sortin, lluminària
STR-154/CC equip vsap 100W



Nom Projectista: GORINA I FARRES Arquitectes, S.L.
Direcció: SABADELL (Barcelona)
Tel.-Fax:

Observacions:

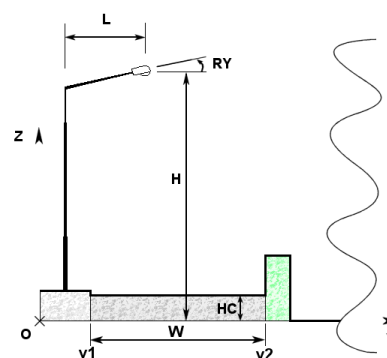
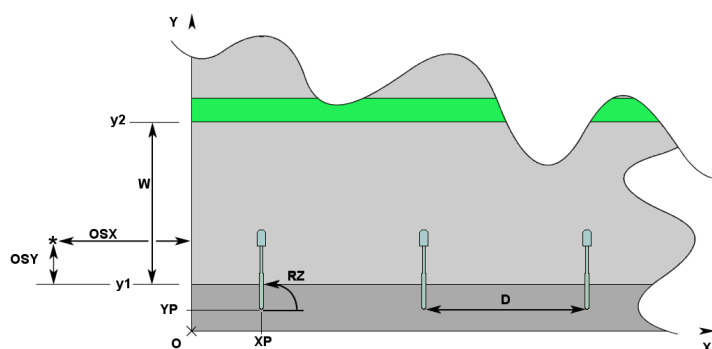
1.1 Informació Àrea

Superfície	Dimensions [m]	Àngle[°]	Color	Coeficient Reflexió	Il.lum.Mitja [lux]	Luminància Mitja [cd/m²]
Acera A	20.00x2.50	Pla	RGB=168,168,168	55%	13	---
Calzada A	20.00x7.00	Pla	RGB=126,126,126	R3 7.01%	22	---
Acera B	20.00x2.50	Pla	RGB=168,168,168	55%	8	---

Dimensions Paral.lelepípede que inclou l'Àrea [m]: 20.00x12.00x0.00

Dades de la Instal.lació (Arxiu de Lluminares)

Nom Fila	X 1er Pal [m] (XP)	Y 1er Pal [m] (YP)	h Pal [m] (H)	Núm. Pals	Interd. [m] (D)	Dim.Braç [m] (L)	Incl.Llum. [°] (RY)	Rot.Braç [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Llum.	Flux [lm]	Ref.
Fila A	0.00	2.00	8.00	---	20.00	1.00	5	90	0	80.00	163.031	10000	A



1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal.lació

Superfície	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Min/Mig	Min/Màx	Mig/Màx
Pla de Treball (h=0.00 m)	Il.luminància Horitzontal (E)	17 lux	6 lux	41 lux	0.32	0.13	0.41
Acera A	Il.luminància Horitzontal (E)	13 lux	9 lux	21 lux	0.66	0.42	0.63
Calzada A	Il.luminància Horitzontal (E)	22 lux	11 lux	41 lux	0.49	0.26	0.53
Acera B	Il.luminància Horitzontal (E)	8 lux	6 lux	11 lux	0.72	0.54	0.75

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Confort Visual

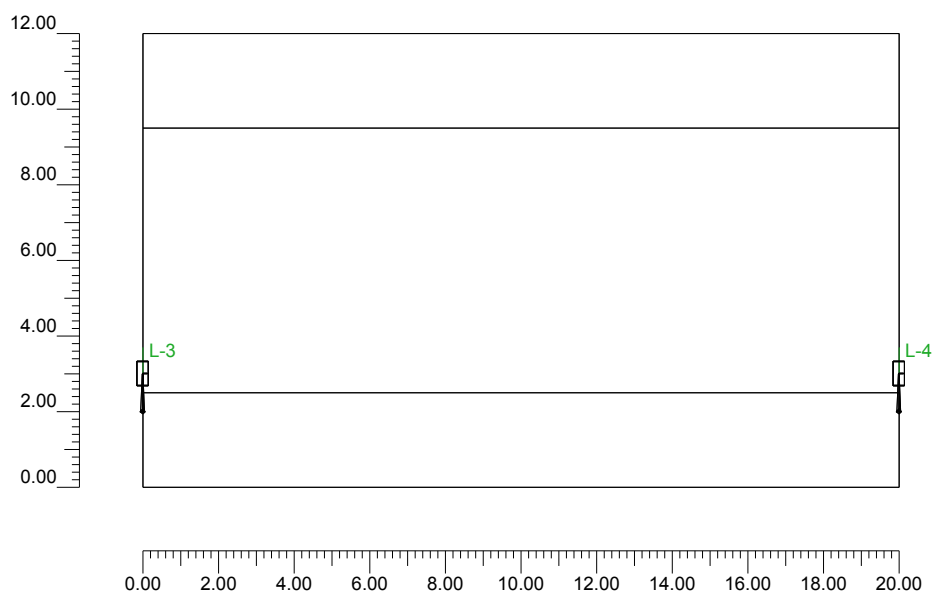
Nom del Tram	Ample Tram [m] (W)	i1 [m]	i2 [m]	Pt.Càlc.Y	TaulaR	Coef.Refl. Factor q0	Observador x Absolut [m]	Observador y Absolut [m]	Luminància de Vel [cd/m²]	Increment d' Umbral [%]	Uniformitat Longitudinal
Acera A	2.50	0.00	2.50	2		55.00					
Calzada A	7.00	2.50	9.50	6	R3	7.01	-60.00	4.25			
Acera B	2.50	9.50	12.00	2		55.00					

Contaminació Luminosa

Relació Mitja - Rn -	Intensitat Màxima
0.13 %	391 cd/klm

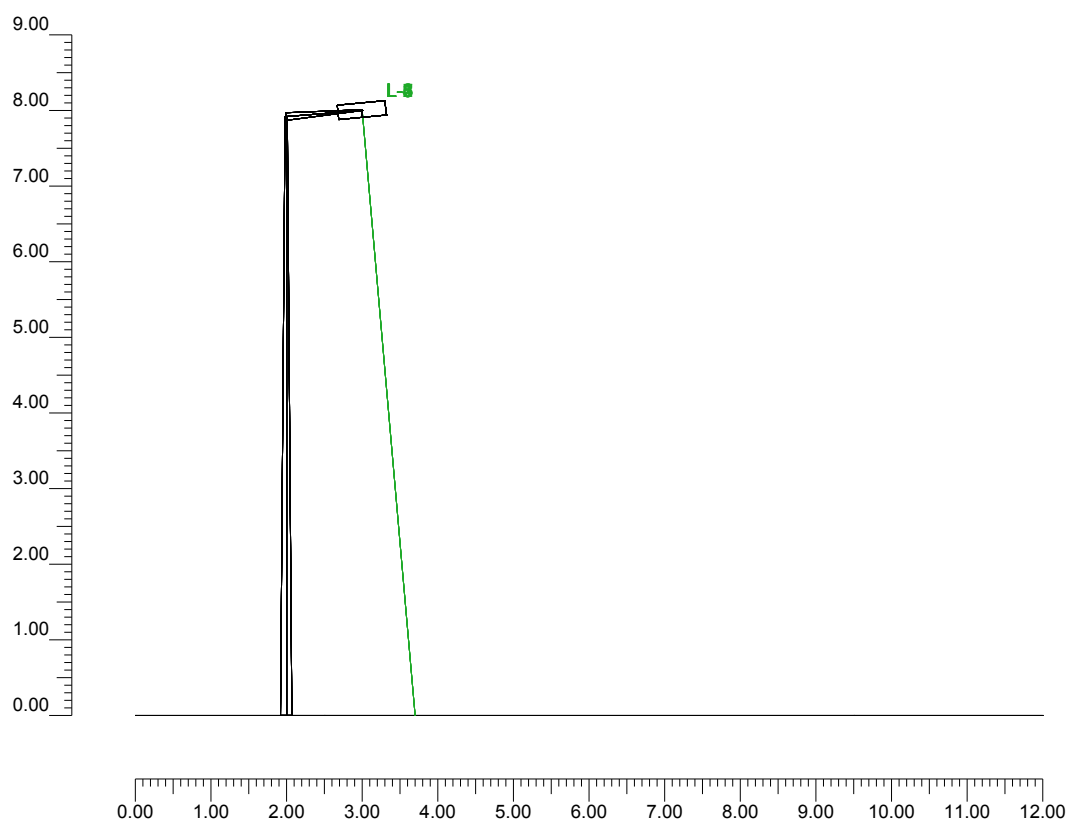
2.2 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



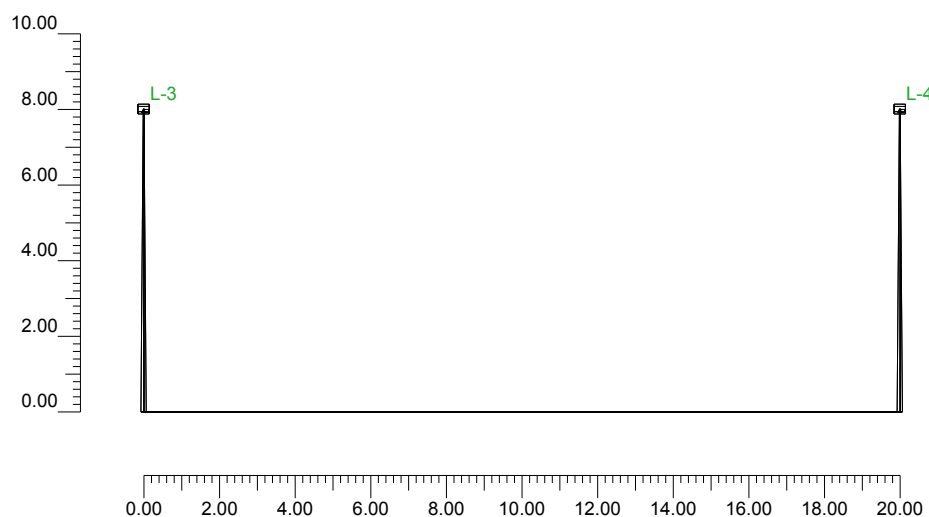
2.3 Vista Lateral

Escala 1/100



2.4 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Informació Lluminiàries/Assaigs

Ref.	Línies	Nom Lluminiària (Nom Assaig)	Codi Lluminiària (Codi Assaig)	Lluminiàries N.	Ref.Làmp.	Làmpades N.
A	STR-154	STR-154/CC Vsap-100W/T (STR-154/CC-JCH-250/CC Vsap 100)	163.031 (4GM-6556)	8	LMP-A	1

3.2 Informació Làmpades

Ref.Làmp.	Tipus	Codi	Flux [lm]	Potència [W]	Color [°K]	N.
LMP-A	Vsap-100 W/T	Vsap-100 W/T	10000	100	2000	8

3.3 Taula Resum Lluminiàries

Ref.	Llum.	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Codi Lluminiària	Factor Cons.	Codi Làmpada	Flux [lm]
A	1	X	-40.00;3.00;8.00	0;5;-90	163.031	0.80	Vsap-100 W/T	1*10000
	2	X	-20.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	3	X	0.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	4	X	20.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	5	X	40.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	6	X	60.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	7	X	80.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		
	8	X	100.00;3.00;8.00	0;5;-90		0.80		

3.4 Taula Resum Enfocaments

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Enfocaments X[m] Y[m] Z[m]	R.Eix [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	-40.00;3.00;8.00	0;5;-90	-40.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-2	X	-20.00;3.00;8.00	0;5;-90	-20.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-3	X	0.00;3.00;8.00	0;5;-90	0.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-4	X	20.00;3.00;8.00	0;5;-90	20.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-5	X	40.00;3.00;8.00	0;5;-90	40.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-6	X	60.00;3.00;8.00	0;5;-90	60.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-7	X	80.00;3.00;8.00	0;5;-90	80.00;3.70;0.00	-90	0.80	A
			L-8	X	100.00;3.00;8.00	0;5;-90	100.00;3.70;0.00	-90	0.80	A

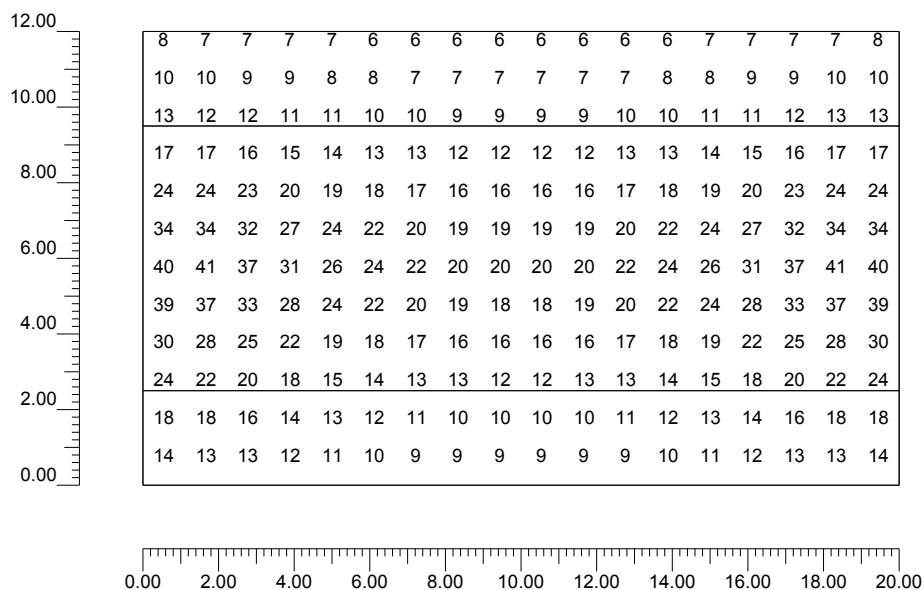
4.1 Valors d'Il.luminància Horitzontal sobre Pla de Treball

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	17 lux	6 lux	41 lux	0.32	0.13	0.41

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Escala 1/200



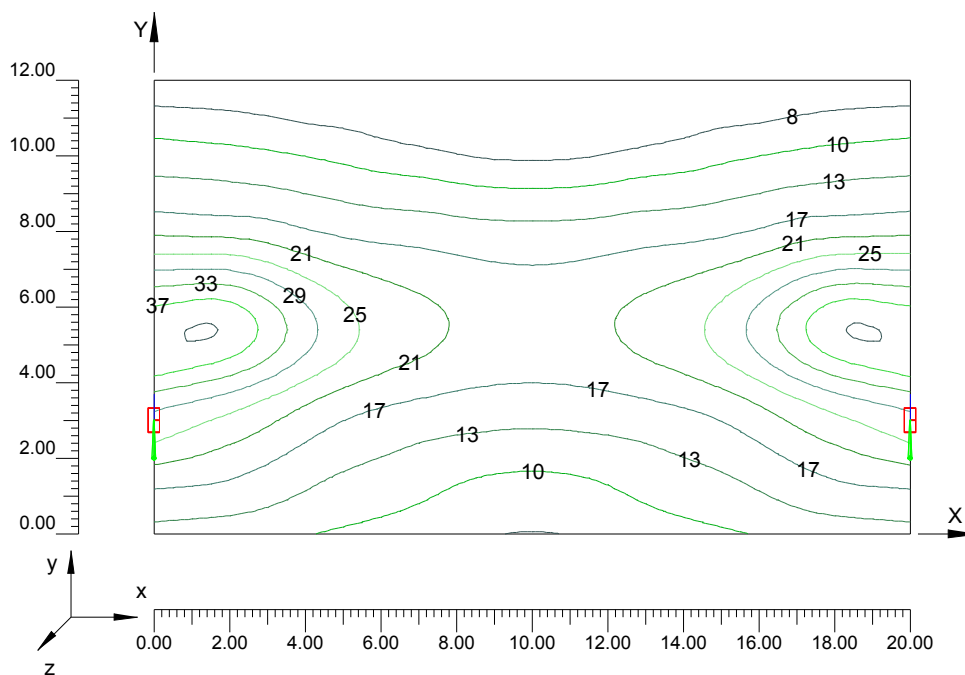
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	17 lux	6 lux	41 lux	0.32	0.13	0.41

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Escala 1/200

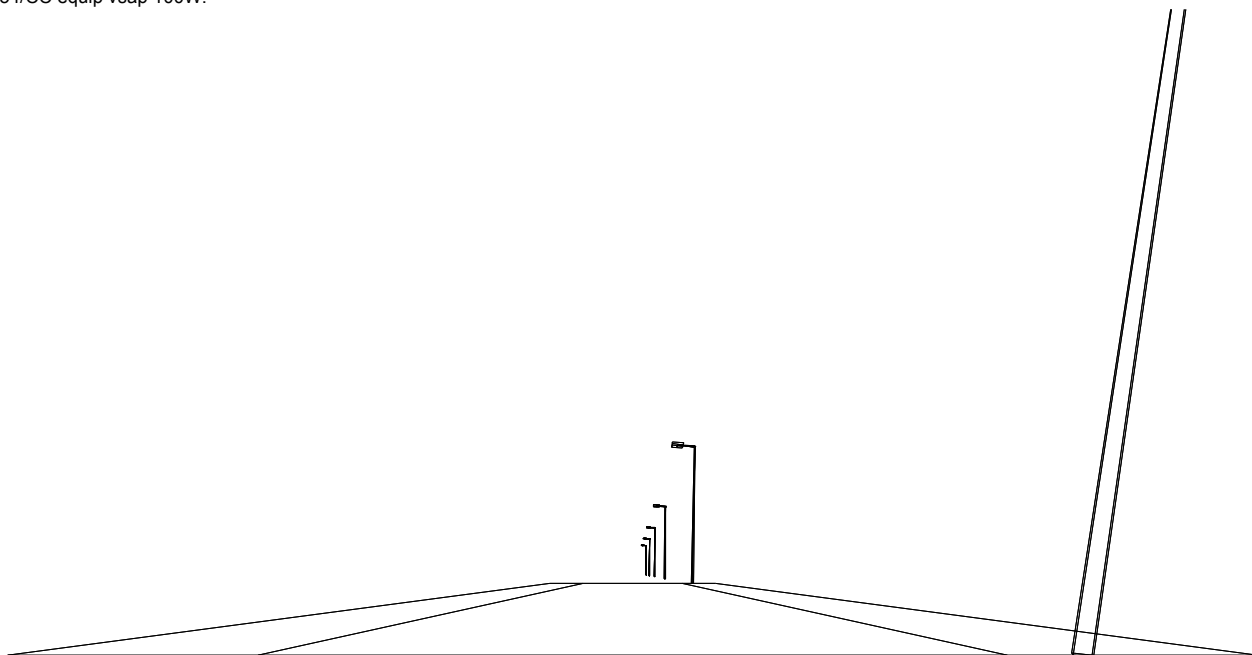


Informació General	1
1. Dades Projecte	
1.1 Informació Àrea	2
1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal·lació	2
2. Vistes Projecte	
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul	4
2.2 Vista 2D en Planta	5
2.3 Vista Lateral	6
2.4 Vista Frontal	7
3. Dades Llumínaries	
3.1 Informació Llumínaries/Assaigs	8
3.2 Informació Làmpades	8
3.3 Taula Resum Llumínaries	8
3.4 Taula Resum Enfocaments	8
4. Taula Resultats	
4.1 Valors d'Il·luminància Horitzontal sobre Pla de Treball	9
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1	10

URB. MONTVI DE BAIX-SECTOR A1

Notes Instal·lació : SECCIO CARRER 10 M
Client: AJUNTAMENT DE MOIA
Codí Projecte:
Data: 11/02/2008

Notes:
Punt de llum de 8 m d'alçada i 1 m de sortin, lluminària
STR-154/CC equip vsap 100W.



Nom Projectista: GORINA I FARRES Arquitectes, S.L.
Direcció: SABADELL (Barcelona)
Tel.-Fax:

Observacions:

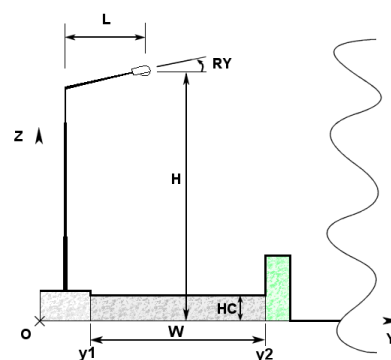
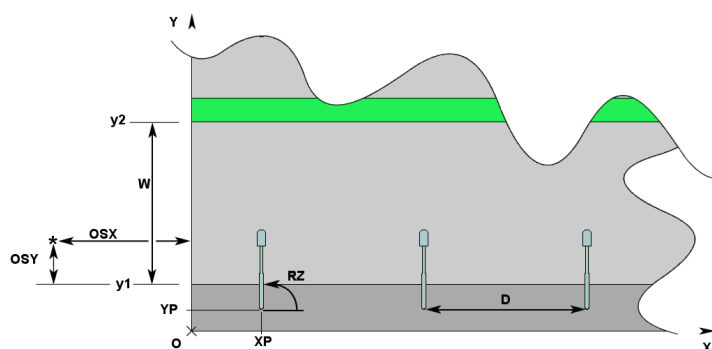
1.1 Informació Àrea

Superfície	Dimensions [m]	Àngle[°]	Color	Coeficient Reflexió	Il.lum.Mitja [lux]	Luminància Mitja [cd/m²]
Acera A	20.00x2.00	Pla	RGB=168,168,168	55%	14	---
Calzada A	20.00x6.00	Pla	RGB=126,126,126	R3 7.01%	23	---
Acera B	20.00x2.00	Pla	RGB=168,168,168	55%	11	---

Dimensions Paral.lelepípede que inclou l'Àrea [m]: 20.00x10.00x0.00

Dades de la Instal.lació (Arxiu de Llumínaries)

Nom Fila	X 1er Pal [m] (XP)	Y 1er Pal [m] (YP)	h Pal [m] (H)	Núm. Pals	Interd. [m] (D)	Dim.Braç [m] (L)	Incl.Llum. [°] (RY)	Rot.Braç [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Llum.	Flux [lm]	Ref.
Fila A	0.00	1.40	8.00	---	20.00	1.00	5	90	0	80.00	163.031	10000	A



1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal.lació

Superfície	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Min/Mig	Min/Màx	Mig/Màx
Pla de Treball (h=0.00 m)	Il.luminància Horitzontal (E)	19 lux	7 lux	41 lux	0.39	0.18	0.46
Acera A	Il.luminància Horitzontal (E)	14 lux	10 lux	19 lux	0.72	0.53	0.73
Calzada A	Il.luminància Horitzontal (E)	23 lux	14 lux	41 lux	0.59	0.33	0.56
Acera B	Il.luminància Horitzontal (E)	11 lux	8 lux	12 lux	0.81	0.69	0.86

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Confort Visual

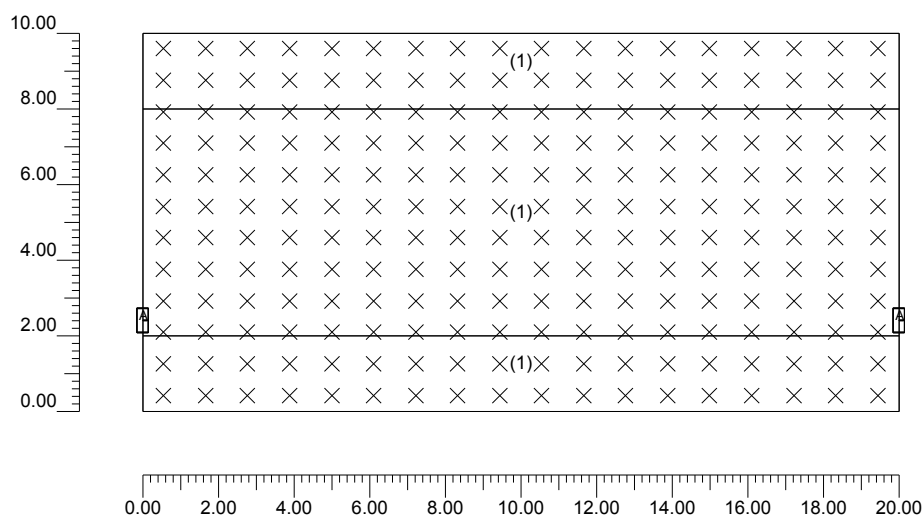
Nom del Tram	Ample Tram [m] (W)	i1 [m]	i2 [m]	Pt.Càlc.Y	TaulaR	Coef.Refl. Factor q0	Observador x Absolut [m]	Observador y Absolut [m]	Luminància de Vel [cd/m²]	Increment d' Umbral [%]	Uniformitat Longitudinal
Acera A	2.00	0.00	2.00	1		55.00					
Calzada A	6.00	2.00	8.00	6	R3	7.01	-60.00	3.50			
Acera B	2.00	8.00	10.00	1		55.00					

Contaminació Luminosa

Relació Mitja - Rn -	Intensitat Màxima
0.13 %	391 cd/klm

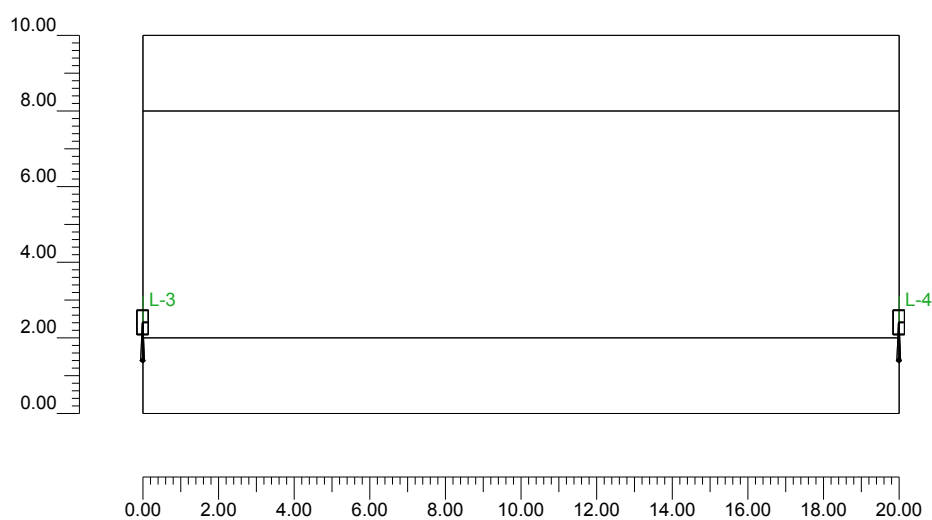
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul

Escala 1/200



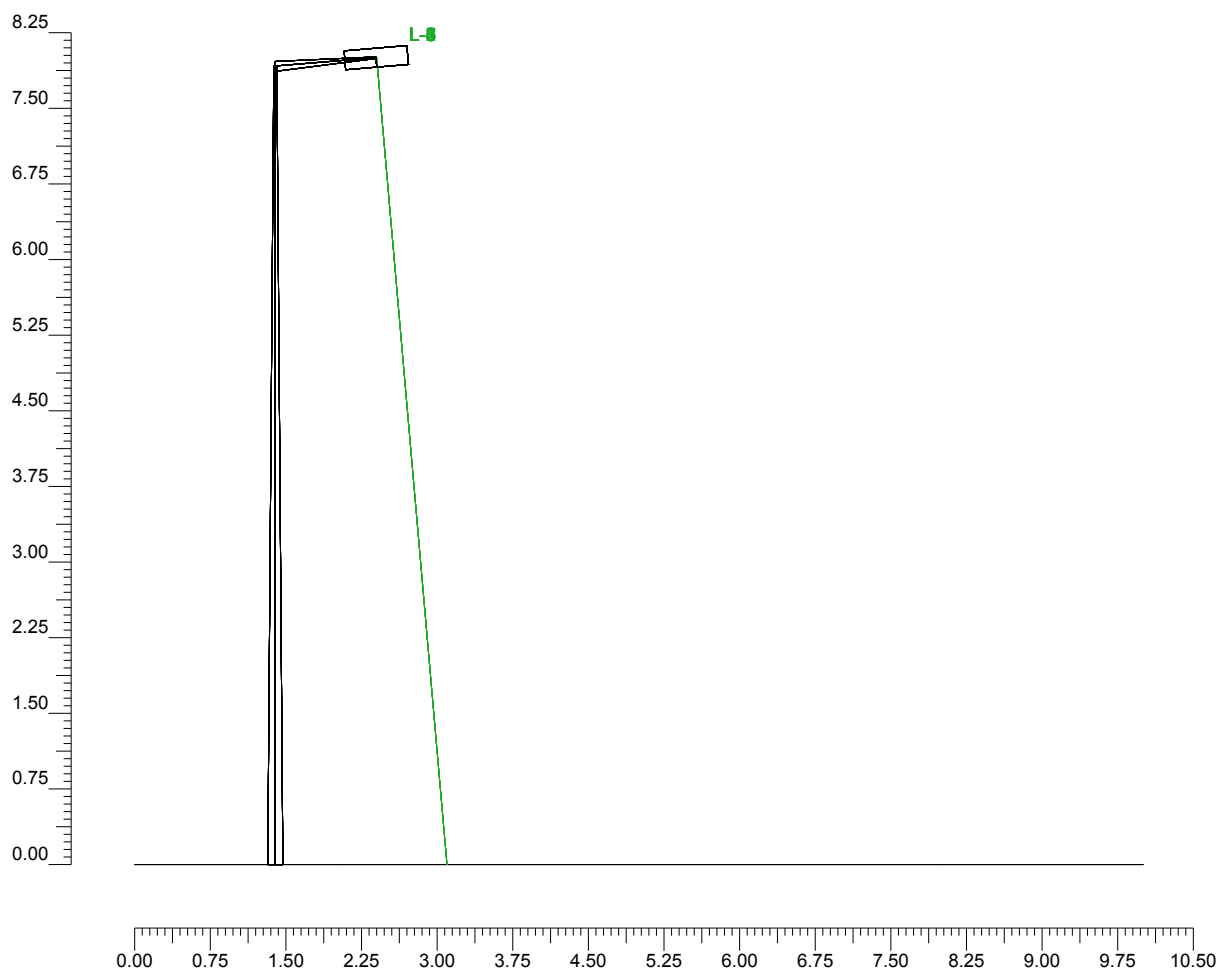
2.2 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



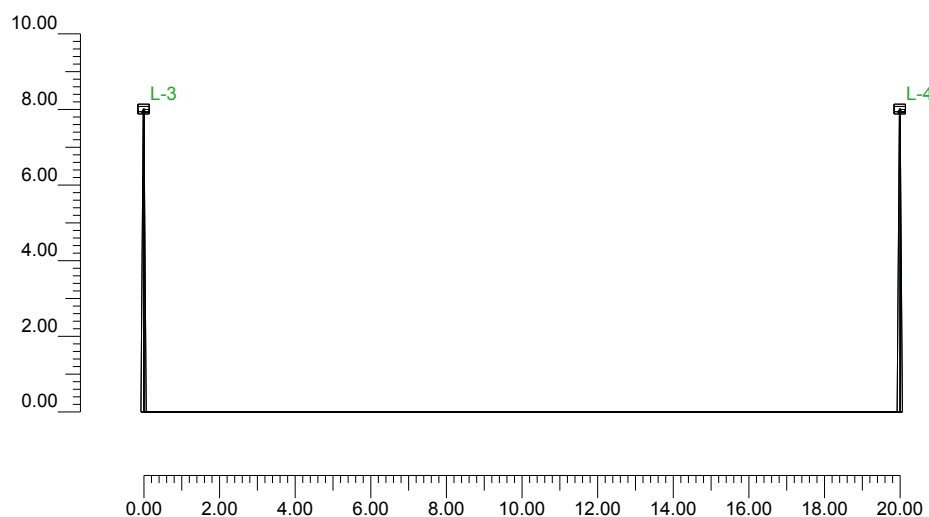
2.3 Vista Lateral

Escala 1/75



2.4 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Informació Lluminiàries/Assaigs

Ref.	Línies	Nom Lluminiària (Nom Assaig)	Codi Lluminiària (Codi Assaig)	Lluminiàries N.	Ref.Làmp.	Làmpades N.
A	STR-154	STR-154/CC Vsap-100W/T (STR-154/CC-JCH-250/CC Vsap 100)	163.031 (4GM-6556)	8	LMP-A	1

3.2 Informació Làmpades

Ref.Làmp.	Tipus	Codi	Flux [lm]	Potència [W]	Color [°K]	N.
LMP-A	Vsap-100 W/T	Vsap-100 W/T	10000	100	2000	8

3.3 Taula Resum Lluminiàries

Ref.	Llum.	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Codi Lluminiària	Factor Cons.	Codi Làmpada	Flux [lm]
A	1	X	-40.00;2.40;8.00	0;5;-90	163.031	0.80	Vsap-100 W/T	1*10000
	2	X	-20.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	3	X	0.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	4	X	20.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	5	X	40.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	6	X	60.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	7	X	80.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		
	8	X	100.00;2.40;8.00	0;5;-90		0.80		

3.4 Taula Resum Enfocaments

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Enfocaments X[m] Y[m] Z[m]	R.Eix [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	-40.00;2.40;8.00	0;5;-90	-40.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-2	X	-20.00;2.40;8.00	0;5;-90	-20.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-3	X	0.00;2.40;8.00	0;5;-90	0.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-4	X	20.00;2.40;8.00	0;5;-90	20.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-5	X	40.00;2.40;8.00	0;5;-90	40.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-6	X	60.00;2.40;8.00	0;5;-90	60.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-7	X	80.00;2.40;8.00	0;5;-90	80.00;3.10;0.00	-90	0.80	A
			L-8	X	100.00;2.40;8.00	0;5;-90	100.00;3.10;0.00	-90	0.80	A

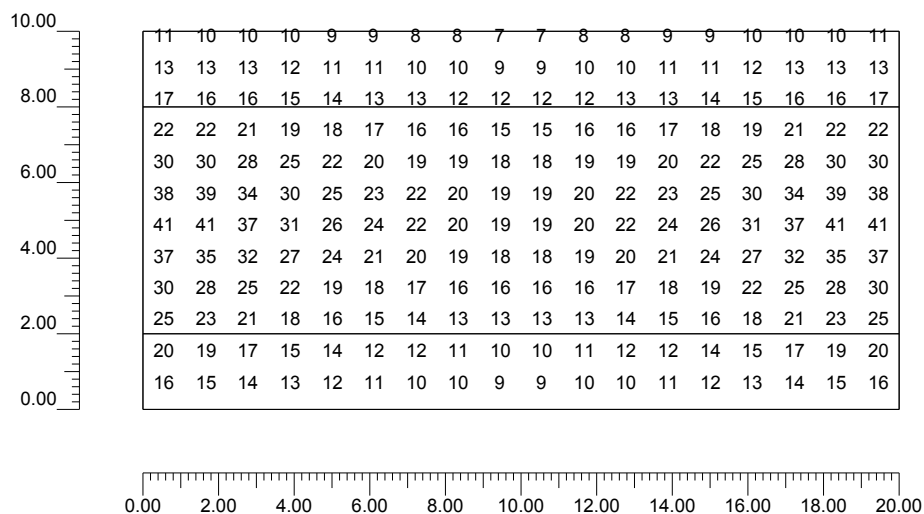
4.1 Valors d'Il.luminància Horitzontal sobre Pla de Treball

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:0.83	Il.luminància Horitzontal (E)	19 lux	7 lux	41 lux	0.39	0.18	0.46

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Escala 1/200



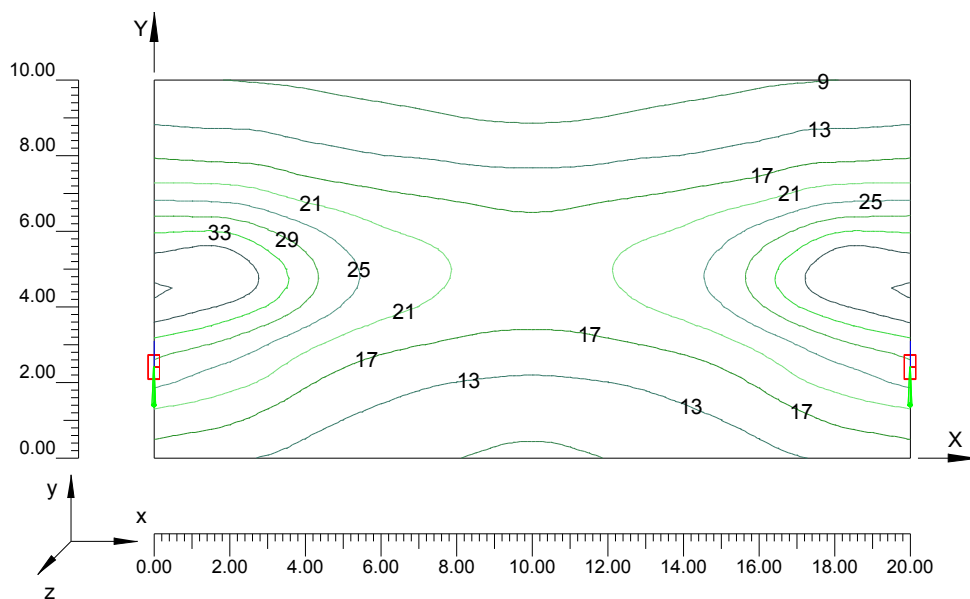
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:0.83	Il.luminància Horizontal (E)	19 lux	7 lux	41 lux	0.39	0.18	0.46

Tipus Càlcul

Sòls Dir.

Escala 1/200

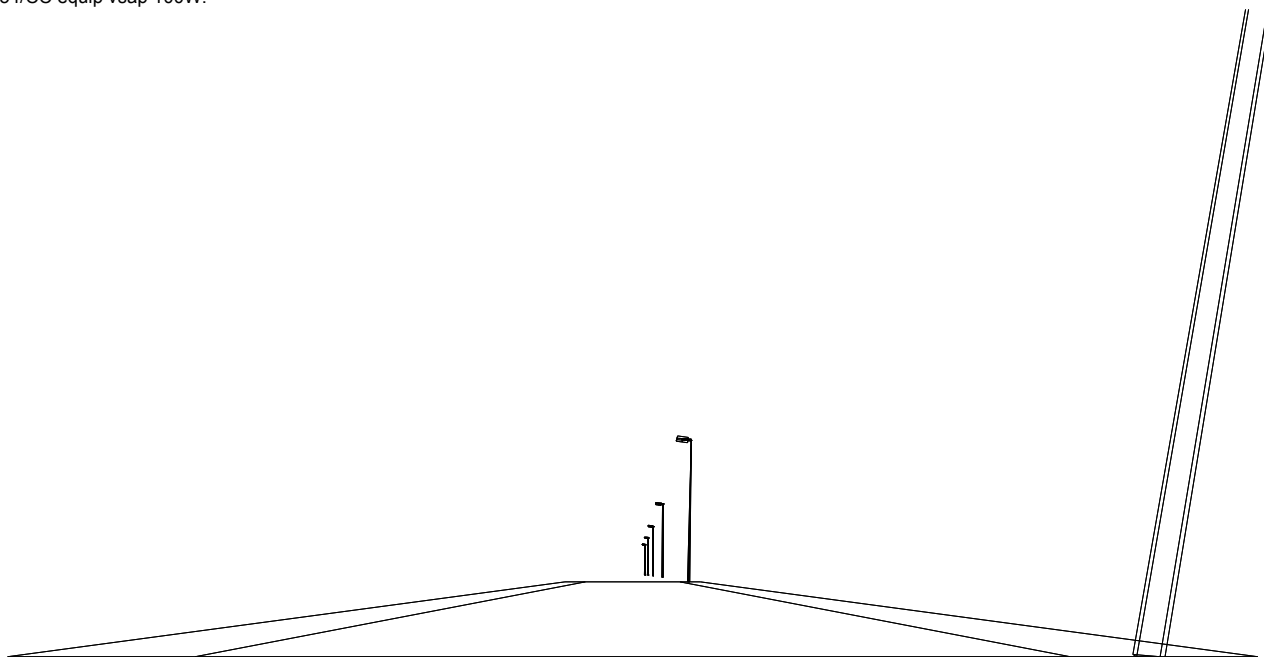


Informació General	1
1. Dades Projecte	
1.1 Informació Àrea	2
1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal·lació	2
2. Vistes Projecte	
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul	4
2.2 Vista 2D en Planta	5
2.3 Vista Lateral	6
2.4 Vista Frontal	7
3. Dades Llumínaries	
3.1 Informació Llumínaries/Assaigs	8
3.2 Informació Làmpades	8
3.3 Taula Resum Llumínaries	8
3.4 Taula Resum Enfocaments	8
4. Taula Resultats	
4.1 Valors d'Il·luminància Horitzontal sobre Pla de Treball	9
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1	10

URB. MONTVI DE BAIX-SECTOR A1

Notes Instal·lació : SECCIO CARRER 8 M
Client: AJUNTAMENT DE MOIA
Codí Projecte:
Data: 11/02/2008

Notes:
Punt de llum de 8 m d'alçada , lluminària
STR-154/CC equip vsap 100W.



Nom Projectista: GORINA I FARRES Arquitectes, S.L.
Direcció: SABADELL (Barcelona)
Tel.-Fax:

Observacions:

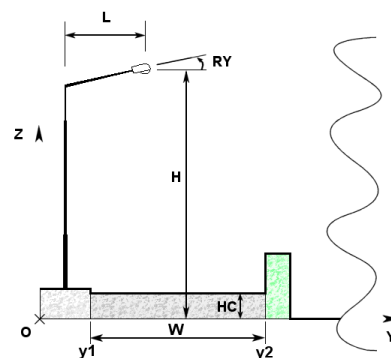
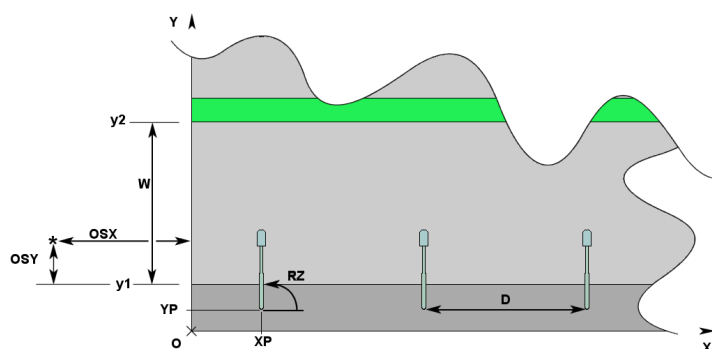
1.1 Informació Àrea

Superfície	Dimensions [m]	Àngle[°]	Color	Coeficient Reflexió	Il.lum.Mitja [lux]	Luminància Mitja [cd/m²]
Acera A	20.00x1.20	Pla	RGB=168,168,168	55%	17	---
Calzada A	20.00x5.60	Pla	RGB=126,126,126	R3 7.01%	23	---
Acera B	20.00x1.20	Pla	RGB=168,168,168	55%	12	---

Dimensions Paral.lelepípede que inclou l'Àrea [m]: 20.00x8.00x0.00

Dades de la Instal.lació (Arxiu de Lluminares)

Nom Fila	X 1er Pal [m] (XP)	Y 1er Pal [m] (YP)	h Pal [m] (H)	Núm. Pals	Interd. [m] (D)	Dim.Braç [m] (L)	Incl.Llum. [°] (RY)	Rot.Braç [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Llum.	Flux [lm]	Ref.
Fila A	0.00	0.70	8.00	---	20.00	0.50	5	90	0	80.00	163.031	10000	A



1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal.lació

Superfície	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Min/Mig	Min/Màx	Mig/Màx
Pla de Treball (h=0.00 m)	Il.luminància Horitzontal (E)	21 lux	9 lux	41 lux	0.44	0.22	0.50
Acera A	Il.luminància Horitzontal (E)	17 lux	12 lux	23 lux	0.72	0.51	0.71
Calzada A	Il.luminància Horitzontal (E)	23 lux	13 lux	41 lux	0.58	0.33	0.57
Acera B	Il.luminància Horitzontal (E)	12 lux	10 lux	14 lux	0.83	0.71	0.85

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Confort Visual

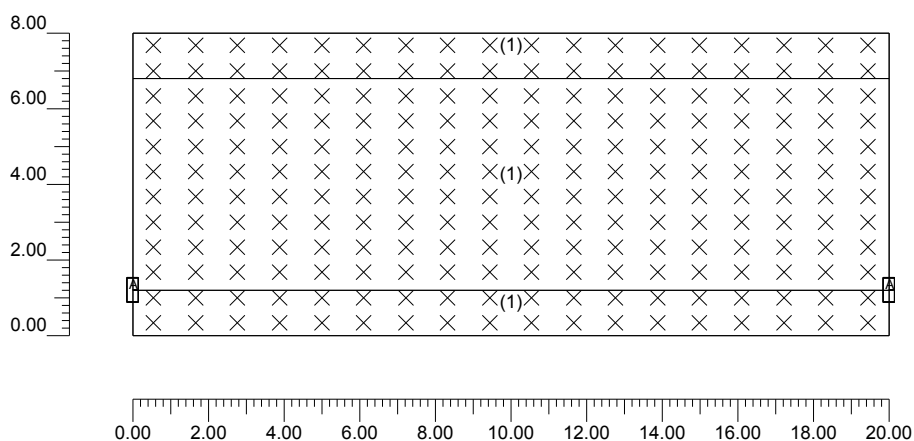
Nom del Tram	Ample Tram [m] (W)	i1 [m]	i2 [m]	Pt.Càlc.Y	TaulaR	Coef.Refl. Factor q0	Observador x Absolut [m]	Observador y Absolut [m]	Luminància de Vel [cd/m²]	Increment d' Umbral [%]	Uniformitat Longitudinal
Acera A	1.20	0.00	1.20	1		55.00					
Calzada A	5.60	1.20	6.80	6	R3	7.01	-60.00	2.60			
Acera B	1.20	6.80	8.00	1		55.00					

Contaminació Luminosa

Relació Mitja - Rn -	Intensitat Màxima
0.13 %	391 cd/klm

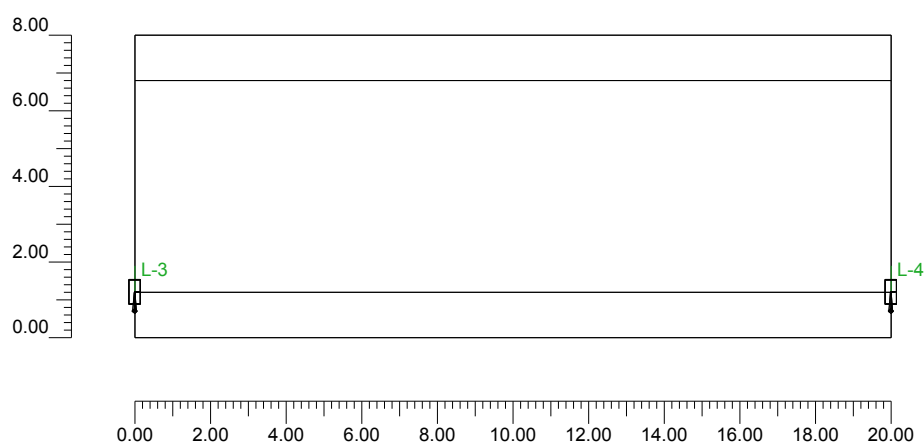
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul

Escala 1/200



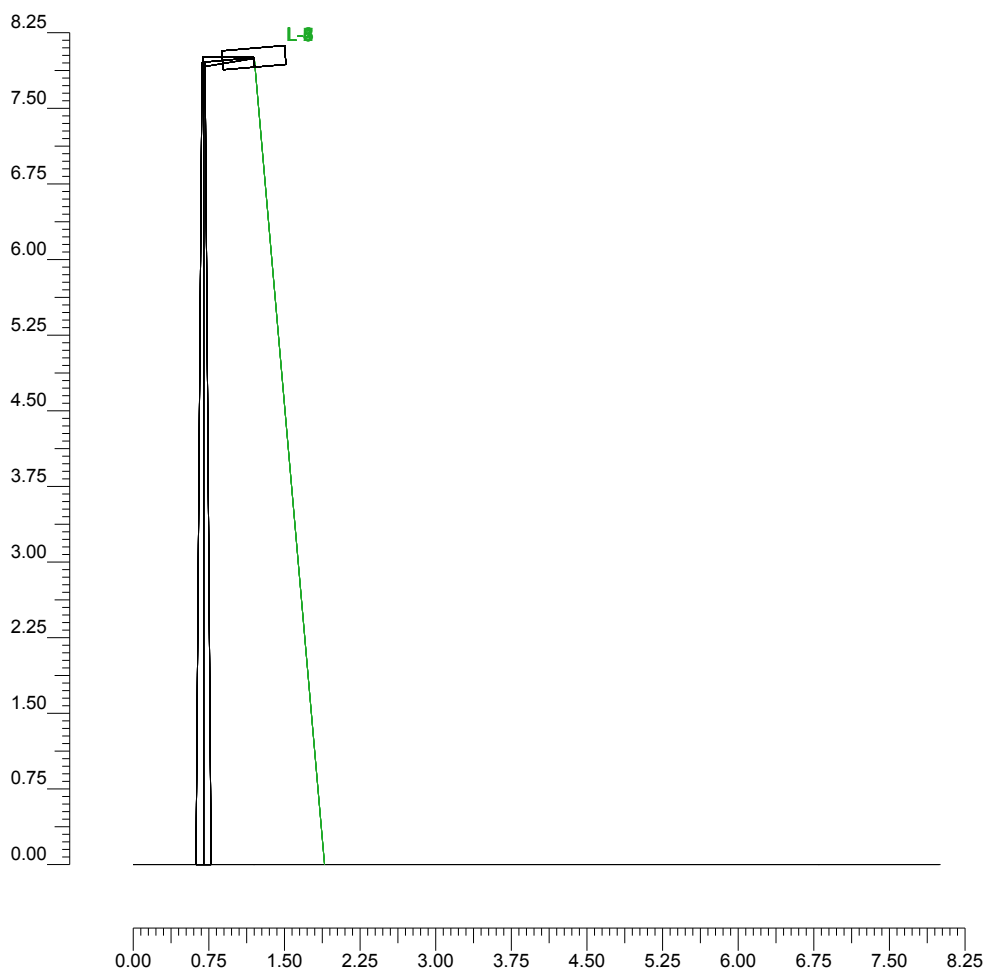
2.2 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



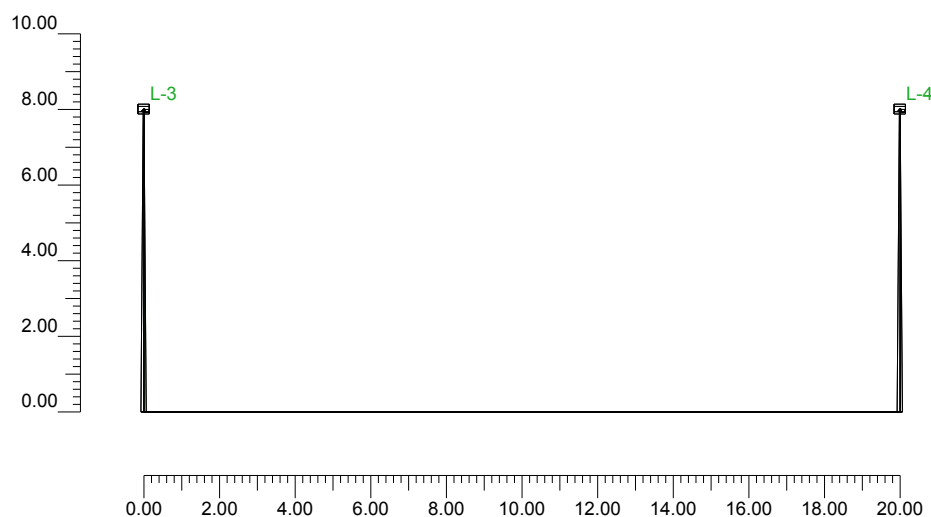
2.3 Vista Lateral

Escala 1/75



2.4 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Informació Lluminiàries/Assaigs

Ref.	Línies	Nom Lluminiària (Nom Assaig)	Codi Lluminiària (Codi Assaig)	Lluminiàries N.	Ref.Làmp.	Làmpades N.
A	STR-154	STR-154/CC Vsap-100W/T (STR-154/CC-JCH-250/CC Vsap 100)	163.031 (4GM-6556)	8	LMP-A	1

3.2 Informació Làmpades

Ref.Làmp.	Tipus	Codi	Flux [lm]	Potència [W]	Color [°K]	N.
LMP-A	Vsap-100 W/T	Vsap-100 W/T	10000	100	2000	8

3.3 Taula Resum Lluminiàries

Ref.	Llum.	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Codi Lluminiària	Factor Cons.	Codi Làmpada	Flux [lm]
A	1	X	-40.00;1.20;8.00	0;5;-90	163.031	0.80	Vsap-100 W/T	1*10000
	2	X	-20.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	3	X	0.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	4	X	20.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	5	X	40.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	6	X	60.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	7	X	80.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		
	8	X	100.00;1.20;8.00	0;5;-90		0.80		

3.4 Taula Resum Enfocaments

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Enfocaments X[m] Y[m] Z[m]	R.Eix [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	-40.00;1.20;8.00	0;5;-90	-40.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-2	X	-20.00;1.20;8.00	0;5;-90	-20.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-3	X	0.00;1.20;8.00	0;5;-90	0.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-4	X	20.00;1.20;8.00	0;5;-90	20.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-5	X	40.00;1.20;8.00	0;5;-90	40.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-6	X	60.00;1.20;8.00	0;5;-90	60.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-7	X	80.00;1.20;8.00	0;5;-90	80.00;1.90;0.00	-90	0.80	A
			L-8	X	100.00;1.20;8.00	0;5;-90	100.00;1.90;0.00	-90	0.80	A

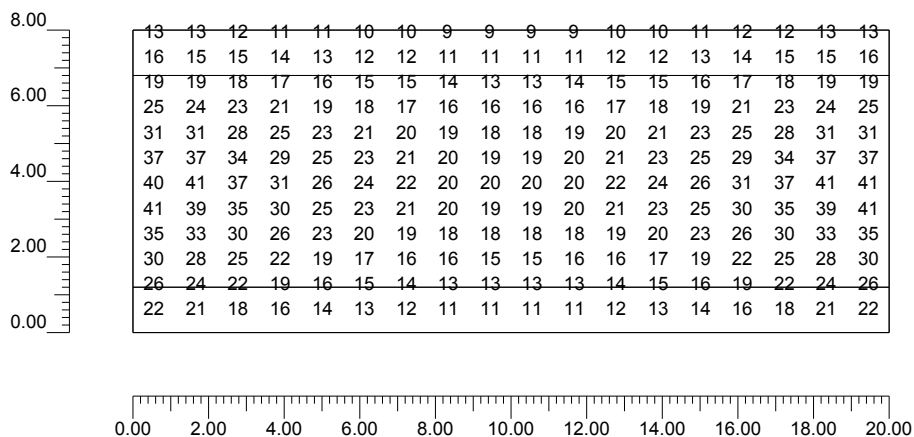
4.1 Valors d'Il.luminància Horitzontal sobre Pla de Treball

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:0.67	Il.luminància Horitzontal (E)	21 lux	9 lux	41 lux	0.44	0.22	0.50

Tipus Càlcul

Sóls Dir.

Escala 1/200



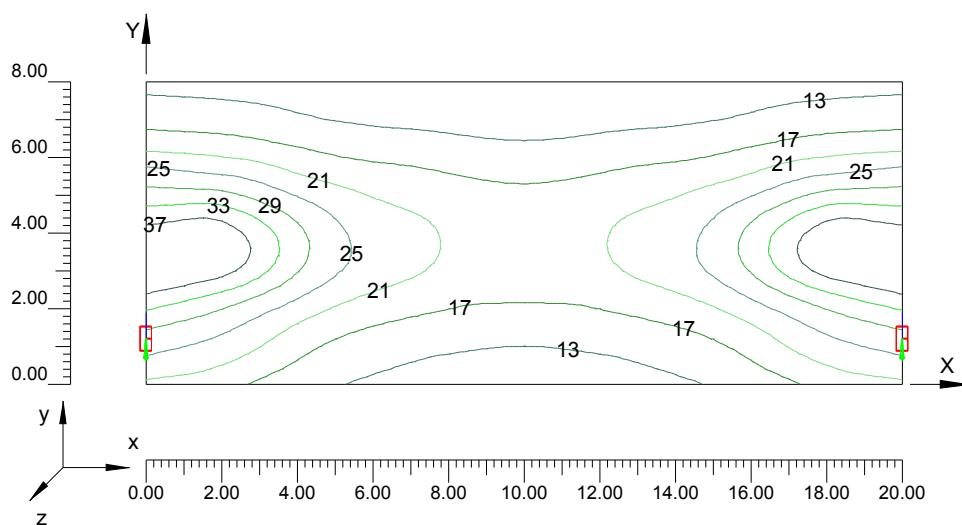
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:1.11 DY:0.67	Il.luminància Horitzontal (E)	21 lux	9 lux	41 lux	0.44	0.22	0.50

Tipus Càlcul

Sòls Dir.

Escala 1/200



Informació General	1
1. Dades Projecte	
1.1 Informació Àrea	2
1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal·lació	2
2. Vistes Projecte	
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul	4
2.2 Vista 2D en Planta	5
2.3 Vista Lateral	6
2.4 Vista Frontal	7
3. Dades Llumínaries	
3.1 Informació Llumínaries/Assaigs	8
3.2 Informació Làmpades	8
3.3 Taula Resum Llumínaries	8
3.4 Taula Resum Enfocaments	8
4. Taula Resultats	
4.1 Valors d'Il·luminància Horitzontal sobre Pla de Treball	9
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1	10

Càlculs elèctrics:

La instal·lació s'ha dividit en cinc circuits amb les següents potències:

Circuit 1	5.715 w
Circuit 2	5.940 w
Circuit 3	4.200 w
Circuit 4	3.200 w
Circuit 5	3.790 w
Total potència	22.845 w

La potència a contractar serà de 23 Kw.

D'acord amb la instrucció MIBT 009, article 1.2.2., per al càlcul de les línies, la potència de les làmpades se les ha afectat amb el coeficient 1,8 al tractar-se de làmpades de descàrrega.

Per al càlcul de la caiguda de tensió s'ha utilitzat la fórmula per a xarxes trifàsiques de corrent:

$$e = \frac{L \times P}{56 \times S \times V} \quad \text{a on :}$$

L = Longitud del tram en metres (m)

P = Potència del tram multiplicada per 1,8 en wats (W)

S = Secció del conductor en mm²

V = Tensió en el tram en volts (v)

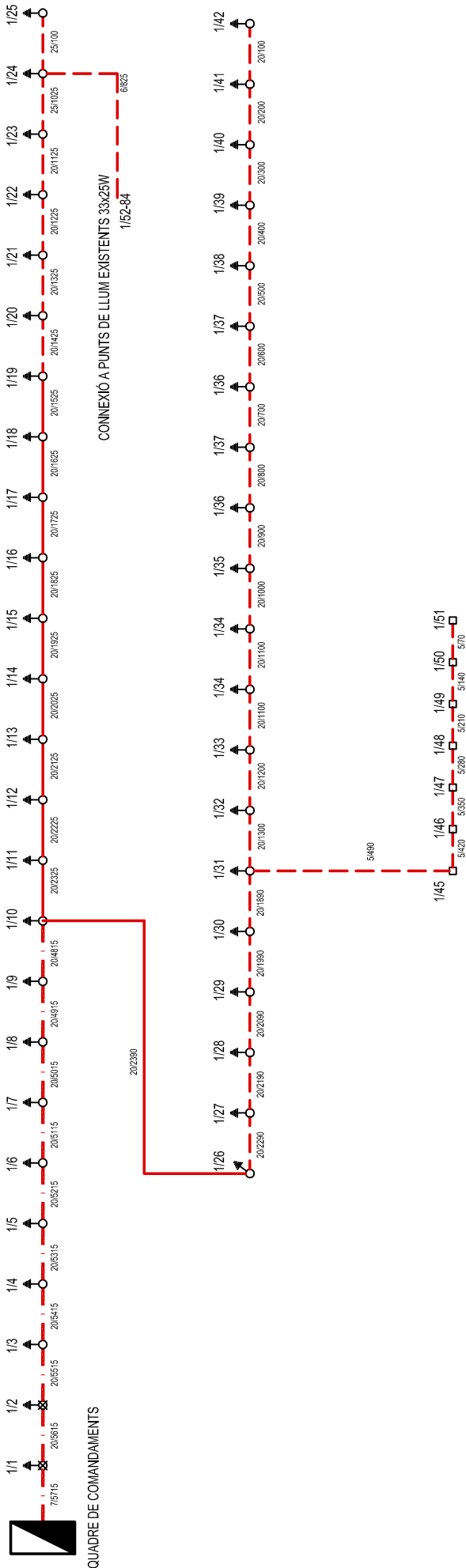
e = Caiguda de tensió del tram en volts (v)

Per el càlcul de la intensitat s'ha considerat un factor de potència de 0,95.

S'adjunten els esquemes de cada línia i els corresponents llistats de longituds, potència acumulada, intensitat, caiguda de tensió del tram i caiguda de tensió acumulada en cada circuit.

En aquestes taules es pot comprovar que en cap cas no es supera la caiguda de tensió admissible ni la intensitat màxima permesa per cada secció de cable.

CIRCUIT 1 CARRER DE LA CREU / CARRER MONTSENY



URBANITZACIÓ MONTVI A1 DE BAIX

Notas Instalación : CIRCUIT C1
Cliente: AJUNTAMENT MOIÀ
Código Proyecto: 06/38
Fecha: 06/03/2008

Notas:

Nombre Proyectista: C. & G. CARANDINI S.A.
Dirección: Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E
Tel.-Fax: Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Datos

Proyecto: CIRCUIT C1 EP MONTVI A1

Alimentación Trifásica
Tensión: 380 [V]
Factor de Potencia: 0.90
Factor de Potencia para Lámparas de Descarga 1.80
Conducción del Conductor: 56 (Cobre)
Resistencia 0.00

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc. [%]
CM-1	7.00	100.0	16.00	5715.0	17.37	0.21	0.21	0.06
1-2	20.00	100.0	16.00	5615.0	17.06	0.59	0.81	0.21
2-3	20.00	100.0	16.00	5515.0	16.76	0.58	1.39	0.37
3-4	20.00	100.0	16.00	5415.0	16.45	0.57	1.96	0.52
4-5	20.00	100.0	16.00	5315.0	16.15	0.56	2.52	0.66
5-6	20.00	100.0	16.00	5215.0	15.85	0.55	3.07	0.81
6-7	20.00	100.0	16.00	5115.0	15.54	0.54	3.62	0.95
7-8	20.00	100.0	16.00	5015.0	15.24	0.53	4.15	1.09
8-9	20.00	100.0	16.00	4915.0	14.94	0.52	4.66	1.23
9-10	20.00	100.0	16.00	4815.0	14.63	0.51	5.17	1.36
10-11	20.00	100.0	10.00	2325.0	7.06	0.39	5.57	1.47
11-12	20.00	100.0	10.00	2225.0	6.76	0.38	5.94	1.56
12-13	20.00	100.0	10.00	2125.0	6.46	0.36	6.30	1.66
13-14	20.00	100.0	10.00	2025.0	6.15	0.34	6.65	1.75
14-15	20.00	100.0	10.00	1925.0	5.85	0.33	6.97	1.83
15-16	20.00	100.0	10.00	1825.0	5.55	0.31	7.28	1.92
16-17	20.00	100.0	10.00	1725.0	5.24	0.29	7.57	1.99
17-18	20.00	100.0	10.00	1625.0	4.94	0.27	7.85	2.07
18-19	20.00	100.0	10.00	1525.0	4.63	0.26	8.10	2.13
19-20	20.00	100.0	6.00	1425.0	4.33	0.40	8.51	2.24
20-21	20.00	100.0	6.00	1325.0	4.03	0.37	8.88	2.34
21-22	20.00	100.0	6.00	1225.0	3.72	0.35	9.23	2.43
22-23	20.00	100.0	6.00	1125.0	3.42	0.32	9.54	2.51
23-24	24.50	100.0	6.00	1025.0	3.11	0.35	9.90	2.60
24-25	24.50	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	9.93	2.61

Caída de Tensión Final: 9.93 V (2.61 %)

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc. [%]
10-26	20.00	100.0	10.00	2390.0	7.26	0.40	5.58	1.47
26-27	20.00	100.0	6.00	2290.0	6.96	0.65	6.22	1.64
27-28	20.00	100.0	6.00	2190.0	6.65	0.62	6.84	1.80
28-29	20.00	100.0	6.00	2090.0	6.35	0.59	7.43	1.96
29-30	20.00	100.0	6.00	1990.0	6.05	0.56	7.99	2.10
30-31	20.00	100.0	6.00	1890.0	5.74	0.53	8.52	2.24
31-32	20.00	100.0	6.00	1300.0	3.95	0.37	8.89	2.34
32-33	20.00	100.0	6.00	1200.0	3.65	0.34	9.23	2.43
33-34	20.00	100.0	6.00	1100.0	3.34	0.31	9.54	2.51
34-35	20.00	100.0	6.00	1000.0	3.04	0.28	9.82	2.58
35-36	20.00	100.0	6.00	900.0	2.73	0.25	10.08	2.65
36-37	20.00	100.0	6.00	800.0	2.43	0.23	10.30	2.71
37-38	20.00	100.0	6.00	700.0	2.13	0.20	10.50	2.76
38-39	20.00	100.0	6.00	600.0	1.82	0.17	10.67	2.81
39-40	20.00	100.0	6.00	500.0	1.52	0.14	10.81	2.84
40-41	20.00	100.0	6.00	400.0	1.22	0.11	10.92	2.87
41-42	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	11.01	2.90
42-43	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	11.06	2.91
43-44	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	11.09	2.92

URBANITZACIÓ MONTVI A1 DE BAIX
C. & G. CARANDINI S.A.

06/38
Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E

06/03/2008
Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Caída de Tensión Final: 11.09 V (2.92 %)

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
31-45	5.00	70.0	6.00	490.0	1.49	0.03	8.56	2.25
45-46	5.00	70.0	6.00	420.0	1.28	0.03	8.59	2.26
46-47	5.00	70.0	6.00	350.0	1.06	0.02	8.61	2.27
47-48	5.00	70.0	6.00	280.0	0.85	0.02	8.63	2.27
48-49	5.00	70.0	6.00	210.0	0.64	0.01	8.65	2.28
49-50	5.00	70.0	6.00	140.0	0.43	0.01	8.66	2.28
50-51	5.00	70.0	6.00	70.0	0.21	0.00	8.66	2.28

Caída de Tensión Final: 8.66 V (2.28 %)

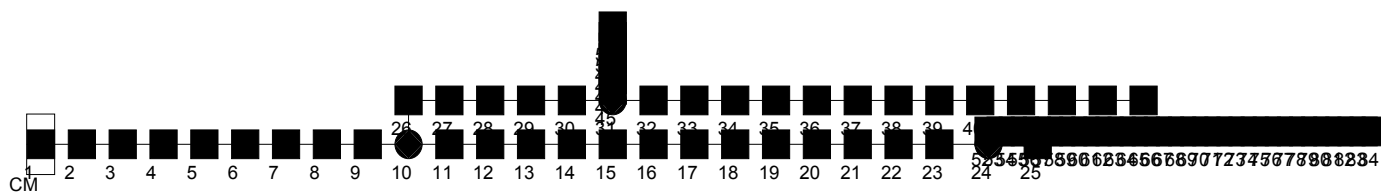
Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
24-52	6.00	25.0	6.00	825.0	2.51	0.07	9.97	2.62
52-53	6.00	25.0	6.00	800.0	2.43	0.07	10.03	2.64
53-54	6.00	25.0	6.00	775.0	2.35	0.07	10.10	2.66
54-55	6.00	25.0	6.00	750.0	2.28	0.06	10.16	2.67
55-56	6.00	25.0	6.00	725.0	2.20	0.06	10.22	2.69
56-57	6.00	25.0	6.00	700.0	2.13	0.06	10.28	2.71
57-58	6.00	25.0	6.00	675.0	2.05	0.06	10.34	2.72
58-59	6.00	25.0	6.00	650.0	1.98	0.05	10.40	2.74
59-60	6.00	25.0	6.00	625.0	1.90	0.05	10.45	2.75
60-61	6.00	25.0	6.00	600.0	1.82	0.05	10.50	2.76
61-62	6.00	25.0	6.00	575.0	1.75	0.05	10.55	2.78
62-63	6.00	25.0	6.00	550.0	1.67	0.05	10.59	2.79
63-64	6.00	25.0	6.00	525.0	1.60	0.04	10.64	2.80
64-65	6.00	25.0	6.00	500.0	1.52	0.04	10.68	2.81
65-66	6.00	25.0	6.00	475.0	1.44	0.04	10.72	2.82
66-67	6.00	25.0	6.00	450.0	1.37	0.04	10.76	2.83
67-68	6.00	25.0	6.00	425.0	1.29	0.04	10.80	2.84
68-69	6.00	25.0	6.00	400.0	1.22	0.03	10.83	2.85
69-70	6.00	25.0	6.00	375.0	1.14	0.03	10.86	2.86
70-71	6.00	25.0	6.00	350.0	1.06	0.03	10.89	2.87
71-72	6.00	25.0	6.00	325.0	0.99	0.03	10.92	2.87
72-73	6.00	25.0	6.00	300.0	0.91	0.03	10.94	2.88
73-74	6.00	25.0	6.00	275.0	0.84	0.02	10.97	2.89
74-75	6.00	25.0	6.00	250.0	0.76	0.02	10.99	2.89
75-76	6.00	25.0	6.00	225.0	0.68	0.02	11.01	2.90
76-77	6.00	25.0	6.00	200.0	0.61	0.02	11.02	2.90
77-78	6.00	25.0	6.00	175.0	0.53	0.01	11.04	2.90
78-79	6.00	25.0	6.00	150.0	0.46	0.01	11.05	2.91
79-80	6.00	25.0	6.00	125.0	0.38	0.01	11.06	2.91
80-81	6.00	25.0	6.00	100.0	0.30	0.01	11.07	2.91
81-82	6.00	25.0	6.00	75.0	0.23	0.01	11.08	2.91
82-83	6.00	25.0	6.00	50.0	0.15	0.00	11.08	2.92
83-84	6.00	25.0	6.00	25.0	0.08	0.00	11.08	2.92

Caída de Tensión Final: 11.08 V (2.92 %)

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

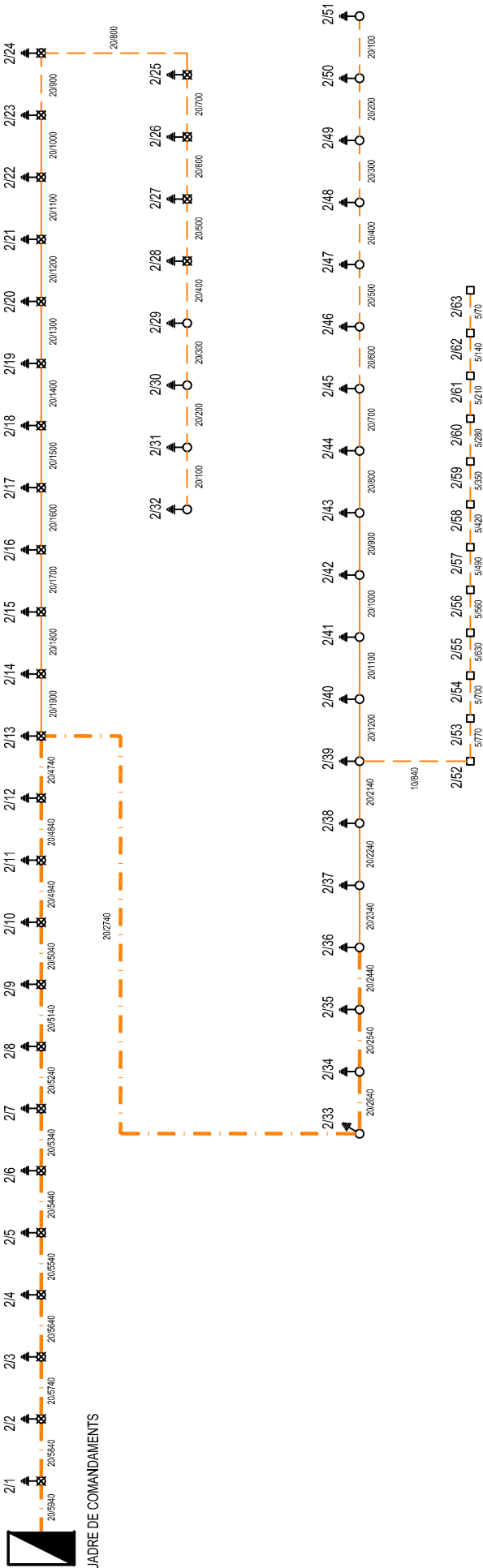
Grafo

Proyecto: CIRCUIT C1 EP MONTVI A1



Información General	1
1. Cálculo de las Líneas Eléctricas	
1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas	2

CIRCUIT 2 AVINGUDA LLUIS COMPANYS / CARRER ABAT ESCARRÉ



NOU C2

Notas Instalación :

Cliente:

Código Proyecto:

Fecha: 01/04/2008

Notas:

Nombre Proyectista: C. & G. CARANDINI S.A.
Dirección: Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E
Tel.-Fax: Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Datos

Proyecto: CIRCUIT C2 EP MONTVI A1

Alimentación Trifásica
Tensión: 380 [V]
Factor de Potencia: 0.90
Factor de Potencia para Lámparas de Descarga 1.80
Conducción del Conductor: 56 (Cobre)
Resistencia 0.00

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
CM-1	20.00	100.0	16.00	5376.0	16.34	0.57	0.57	0.15
1-2	20.00	100.0	16.00	5276.0	16.03	0.56	1.13	0.30
2-3	20.00	100.0	16.00	5176.0	15.73	0.55	1.67	0.44
3-4	20.00	100.0	16.00	5076.0	15.42	0.54	2.21	0.58
4-5	20.00	100.0	16.00	4976.0	15.12	0.53	2.74	0.72
5-6	20.00	100.0	16.00	4876.0	14.82	0.52	3.25	0.86
6-7	20.00	100.0	16.00	4776.0	14.51	0.50	3.76	0.99
7-8	20.00	100.0	16.00	4676.0	14.21	0.49	4.25	1.12
8-9	20.00	100.0	16.00	4576.0	13.91	0.48	4.74	1.25
9-10	20.00	100.0	16.00	4476.0	13.60	0.47	5.21	1.37
10-11	20.00	100.0	16.00	4376.0	13.30	0.46	5.67	1.49
11-12	20.00	100.0	16.00	4276.0	12.99	0.45	6.12	1.61
12-13	20.00	100.0	16.00	4176.0	12.69	0.44	6.56	1.73
13-14	20.00	100.0	10.00	1900.0	5.77	0.32	6.89	1.81
14-15	20.00	100.0	10.00	1800.0	5.47	0.30	7.19	1.89
15-16	20.00	100.0	10.00	1700.0	5.17	0.29	7.48	1.97
16-17	20.00	100.0	10.00	1600.0	4.86	0.27	7.75	2.04
17-18	20.00	100.0	6.00	1500.0	4.56	0.42	8.17	2.15
18-19	20.00	100.0	6.00	1400.0	4.25	0.39	8.57	2.25
19-20	20.00	100.0	6.00	1300.0	3.95	0.37	8.93	2.35
20-21	20.00	100.0	6.00	1200.0	3.65	0.34	9.27	2.44
21-22	20.00	100.0	6.00	1100.0	3.34	0.31	9.58	2.52
22-23	20.00	100.0	6.00	1000.0	3.04	0.28	9.86	2.60
23-24	20.00	100.0	6.00	900.0	2.73	0.25	10.12	2.66
24-25	20.00	100.0	6.00	800.0	2.43	0.23	10.34	2.72
25-26	20.00	100.0	6.00	700.0	2.13	0.20	10.54	2.77
26-27	20.00	100.0	6.00	600.0	1.82	0.17	10.71	2.82
27-28	20.00	100.0	6.00	500.0	1.52	0.14	10.85	2.86
28-29	20.00	100.0	6.00	400.0	1.22	0.11	10.96	2.89
29-30	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	11.05	2.91
30-31	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	11.10	2.92
31-32	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	11.13	2.93

Caída de Tensión Final: 11.13 V (2.93 %)

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
13-33	20.00	100.0	10.00	2176.0	6.61	0.37	6.93	1.82
33-34	20.00	100.0	10.00	2076.0	6.31	0.35	7.28	1.92
34-35	20.00	100.0	10.00	1976.0	6.00	0.33	7.62	2.00
35-36	20.00	100.0	10.00	1876.0	5.70	0.32	7.94	2.09
36-37	20.00	100.0	10.00	1776.0	5.40	0.30	8.24	2.17
37-38	20.00	100.0	10.00	1676.0	5.09	0.28	8.52	2.24
38-39	20.00	100.0	10.00	1576.0	4.79	0.27	8.79	2.31
39-40	20.00	100.0	6.00	1200.0	3.65	0.34	9.12	2.40
40-41	20.00	100.0	6.00	1100.0	3.34	0.31	9.43	2.48
41-42	20.00	100.0	6.00	1000.0	3.04	0.28	9.72	2.56
42-43	20.00	100.0	6.00	900.0	2.73	0.25	9.97	2.62
43-44	20.00	100.0	6.00	800.0	2.43	0.23	10.20	2.68

NOU C2
C. & G. CARANDINI S.A.

Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E

01/04/2008
Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
44-45	20.00	100.0	6.00	700.0	2.13	0.20	10.39	2.74
45-46	20.00	100.0	6.00	600.0	1.82	0.17	10.56	2.78
46-47	20.00	100.0	6.00	500.0	1.52	0.14	10.70	2.82
47-48	20.00	100.0	6.00	400.0	1.22	0.11	10.82	2.85
48-49	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	10.90	2.87
49-50	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	10.96	2.88
50-51	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	10.99	2.89

Caída de Tensión Final: 10.99 V (2.89 %)

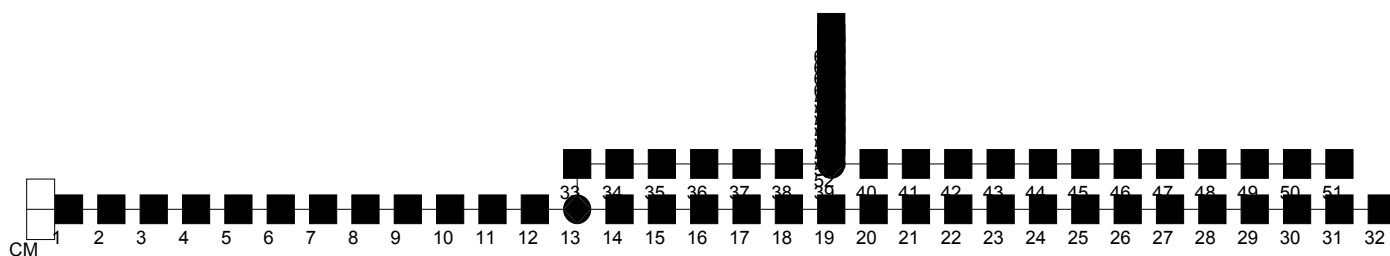
Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
39-52	5.00	23.0	6.00	276.0	0.84	0.02	8.81	2.32
52-53	5.00	23.0	6.00	253.0	0.77	0.02	8.82	2.32
53-54	5.00	23.0	6.00	230.0	0.70	0.02	8.84	2.33
54-55	5.00	23.0	6.00	207.0	0.63	0.01	8.85	2.33
55-56	5.00	23.0	6.00	184.0	0.56	0.01	8.87	2.33
56-57	5.00	23.0	6.00	161.0	0.49	0.01	8.88	2.34
57-58	5.00	23.0	6.00	138.0	0.42	0.01	8.89	2.34
58-59	5.00	23.0	6.00	115.0	0.35	0.01	8.90	2.34
59-60	5.00	23.0	6.00	92.0	0.28	0.01	8.90	2.34
60-61	5.00	23.0	6.00	69.0	0.21	0.00	8.91	2.34
61-62	5.00	23.0	6.00	46.0	0.14	0.00	8.91	2.35
62-63	5.00	23.0	6.00	23.0	0.07	0.00	8.91	2.35

Caída de Tensión Final: 8.91 V (2.35 %)

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

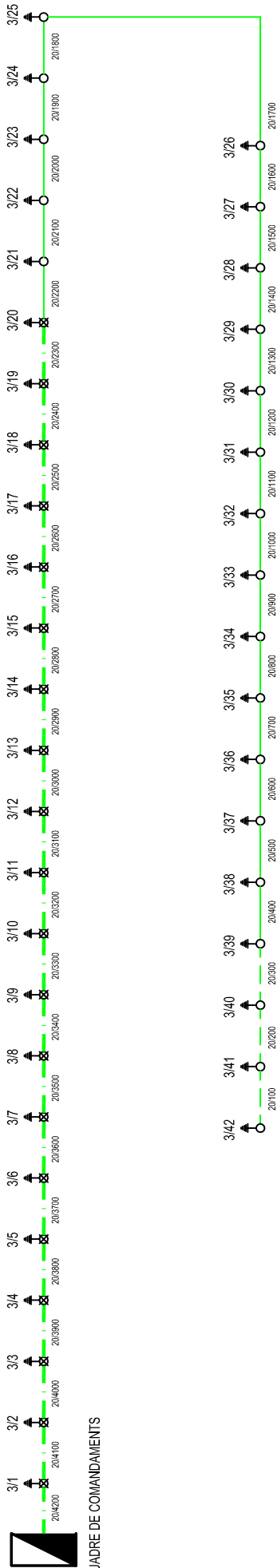
Grafo

Proyecto: CIRCUIT C2 EP MONTVI A1



Información General	1
1. Cálculo de las Líneas Eléctricas	
1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas	2

CIRCUIT 3 AVINGUDA LLUIS COMPANYS / CARRER ORRIOLS



QUADRE DE COMANDAMENTS

SECCIÓ DE CONDUCTORS Cu	PUNTS DE LLUM
3 x 24mm2 + 1 x 10mm2	▲ STR-154/CC Vsap 100w
3 x 16mm2 + 1 x 10mm2	▲ alçada 8m sortint desde la vorera 1m
4 x 10mm2	▲ STR-154/CC Vsap 100w
4 x 6mm2	▲ alçada 8m sortint de la vorera 0.5m
	□ BALISA BAFLE BLRA-751 70W
NÚMERO DE PUNT DE LLUM 2 / 23	
20 / 4500 LONGITUD TRAM (m) / CÀRREGA (w)	

CIRCUIT C3 EP MONTVI A1

Notas Instalación :

Cliente:

Código Proyecto:

Fecha: 01/04/2008

Notas:

Nombre Proyectista: C. & G. CARANDINI S.A.
Dirección: Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E
Tel.-Fax: Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Datos

Proyecto: CIRCUIT C3 EP MONTVI A1

Alimentación Trifásica
Tensión: 380 [V]
Factor de Potencia: 0.90
Factor de Potencia para Lámparas de Descarga 1.80
Conducción del Conductor: 56 (Cobre)
Resistencia 0.00

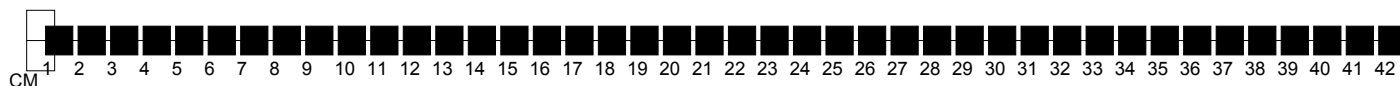
Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc. [%]
CM-1	20.00	100.0	16.00	4200.0	12.76	0.44	0.44	0.12
1-2	20.00	100.0	16.00	4100.0	12.46	0.43	0.88	0.23
2-3	20.00	100.0	16.00	4000.0	12.15	0.42	1.30	0.34
3-4	20.00	100.0	16.00	3900.0	11.85	0.41	1.71	0.45
4-5	20.00	100.0	16.00	3800.0	11.55	0.40	2.11	0.56
5-6	20.00	100.0	16.00	3700.0	11.24	0.39	2.51	0.66
6-7	20.00	100.0	16.00	3600.0	10.94	0.38	2.89	0.76
7-8	20.00	100.0	16.00	3500.0	10.64	0.37	3.26	0.86
8-9	20.00	100.0	16.00	3400.0	10.33	0.36	3.62	0.95
9-10	20.00	100.0	16.00	3300.0	10.03	0.35	3.96	1.04
10-11	20.00	100.0	16.00	3200.0	9.72	0.34	4.30	1.13
11-12	20.00	100.0	16.00	3100.0	9.42	0.33	4.63	1.22
12-13	20.00	100.0	16.00	3000.0	9.12	0.32	4.95	1.30
13-14	20.00	100.0	16.00	2900.0	8.81	0.31	5.25	1.38
14-15	20.00	100.0	16.00	2800.0	8.51	0.30	5.55	1.46
15-16	20.00	100.0	16.00	2700.0	8.20	0.29	5.84	1.54
16-17	20.00	100.0	16.00	2600.0	7.90	0.27	6.11	1.61
17-18	20.00	100.0	16.00	2500.0	7.60	0.26	6.38	1.68
18-19	20.00	100.0	16.00	2400.0	7.29	0.25	6.63	1.74
19-20	20.00	100.0	16.00	2300.0	6.99	0.24	6.87	1.81
20-21	20.00	100.0	10.00	2200.0	6.69	0.37	7.24	1.91
21-22	20.00	100.0	10.00	2100.0	6.38	0.36	7.60	2.00
22-23	20.00	100.0	10.00	2000.0	6.08	0.34	7.94	2.09
23-24	20.00	100.0	10.00	1900.0	5.77	0.32	8.26	2.17
24-25	20.00	100.0	10.00	1800.0	5.47	0.30	8.56	2.25
25-26	20.00	100.0	10.00	1700.0	5.17	0.29	8.85	2.33
26-27	20.00	100.0	10.00	1600.0	4.86	0.27	9.12	2.40
27-28	20.00	100.0	10.00	1500.0	4.56	0.25	9.38	2.47
28-29	20.00	100.0	10.00	1400.0	4.25	0.24	9.61	2.53
29-30	20.00	100.0	10.00	1300.0	3.95	0.22	9.83	2.59
30-31	20.00	100.0	10.00	1200.0	3.65	0.20	10.04	2.64
31-32	20.00	100.0	10.00	1100.0	3.34	0.19	10.22	2.69
32-33	20.00	100.0	10.00	1000.0	3.04	0.17	10.39	2.73
33-34	20.00	100.0	10.00	900.0	2.73	0.15	10.54	2.77
34-35	20.00	100.0	10.00	800.0	2.43	0.14	10.68	2.81
35-36	20.00	100.0	10.00	700.0	2.13	0.12	10.80	2.84
36-37	20.00	100.0	10.00	600.0	1.82	0.10	10.90	2.87
37-38	20.00	100.0	10.00	500.0	1.52	0.08	10.98	2.89
38-39	20.00	100.0	10.00	400.0	1.22	0.07	11.05	2.91
39-40	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	11.14	2.93
40-41	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	11.19	2.95
41-42	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	11.22	2.95

Caída de Tensión Final: 11.22 V (2.95 %)

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

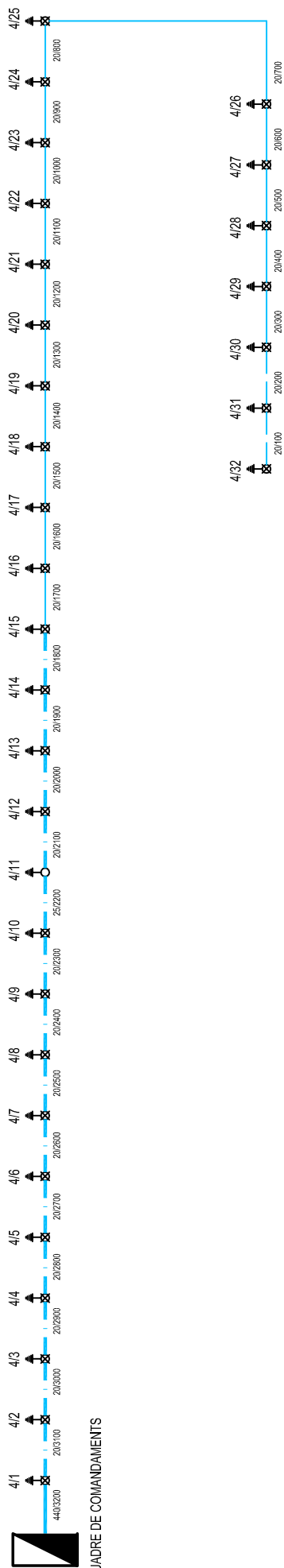
Grafo

Proyecto: CIRCUIT C3 EP MONTVI A1



Información General	1
1. Cálculo de las Líneas Eléctricas	
1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas	2

CIRCUIT 4 CARRER ORRIOLS



QUADRE DE COMANDAMENTS

NÚMERO DE PUNT DE LLUM 2 / 23 20 / 4500 LONGITUD TRAM (m) / CÀRREGA (w)

CIRCUIT C4 EP MONTVI A1

Notas Instalación :

Cliente:

Código Proyecto:

Fecha: 01/04/2008

Notas:

Nombre Proyectista: C. & G. CARANDINI S.A.
Dirección: Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E
Tel.-Fax: Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Datos

Proyecto: CIRCUIT C4 EP MONTVI A1

Alimentación Trifásica
Tensión: 380 [V]
Factor de Potencia: 0.90
Factor de Potencia para Lámparas de Descarga 1.80
Conducción del Conductor: 56 (Cobre)
Resistencia 0.00

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
CM-1	440.00	100.0	24.00	3200.0	9.72	4.96	4.96	1.31
1-2	20.00	100.0	16.00	3100.0	9.42	0.33	5.29	1.39
2-3	20.00	100.0	16.00	3000.0	9.12	0.32	5.61	1.48
3-4	20.00	100.0	16.00	2900.0	8.81	0.31	5.91	1.56
4-5	20.00	100.0	16.00	2800.0	8.51	0.30	6.21	1.63
5-6	20.00	100.0	16.00	2700.0	8.20	0.29	6.50	1.71
6-7	20.00	100.0	16.00	2600.0	7.90	0.27	6.77	1.78
7-8	20.00	100.0	16.00	2500.0	7.60	0.26	7.03	1.85
8-9	20.00	100.0	16.00	2400.0	7.29	0.25	7.29	1.92
9-10	20.00	100.0	16.00	2300.0	6.99	0.24	7.53	1.98
10-11	25.00	100.0	16.00	2200.0	6.69	0.29	7.82	2.06
11-12	20.00	100.0	16.00	2100.0	6.38	0.22	8.04	2.12
12-13	20.00	100.0	16.00	2000.0	6.08	0.21	8.26	2.17
13-14	20.00	100.0	16.00	1900.0	5.77	0.20	8.46	2.23
14-15	20.00	100.0	16.00	1800.0	5.47	0.19	8.65	2.28
15-16	20.00	100.0	10.00	1700.0	5.17	0.29	8.93	2.35
16-17	20.00	100.0	10.00	1600.0	4.86	0.27	9.21	2.42
17-18	20.00	100.0	10.00	1500.0	4.56	0.25	9.46	2.49
18-19	20.00	100.0	10.00	1400.0	4.25	0.24	9.70	2.55
19-20	20.00	100.0	10.00	1300.0	3.95	0.22	9.92	2.61
20-21	20.00	100.0	10.00	1200.0	3.65	0.20	10.12	2.66
21-22	20.00	100.0	10.00	1100.0	3.34	0.19	10.31	2.71
22-23	20.00	100.0	10.00	1000.0	3.04	0.17	10.47	2.76
23-24	20.00	100.0	10.00	900.0	2.73	0.15	10.63	2.80
24-25	20.00	100.0	10.00	800.0	2.43	0.14	10.76	2.83
25-26	20.00	100.0	10.00	700.0	2.13	0.12	10.88	2.86
26-27	20.00	100.0	10.00	600.0	1.82	0.10	10.98	2.89
27-28	20.00	100.0	10.00	500.0	1.52	0.08	11.07	2.91
28-29	20.00	100.0	10.00	400.0	1.22	0.07	11.13	2.93
29-30	20.00	100.0	10.00	300.0	0.91	0.05	11.18	2.94
30-31	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	11.24	2.96
31-32	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	11.27	2.97

Caída de Tensión Final:

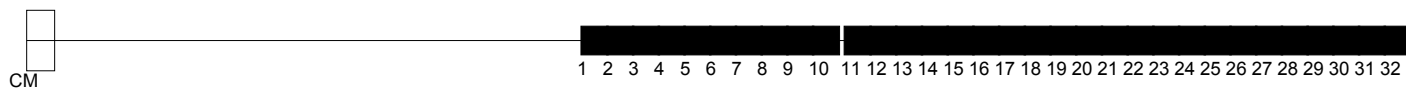
11.27 V (2.97 %)

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Grafo

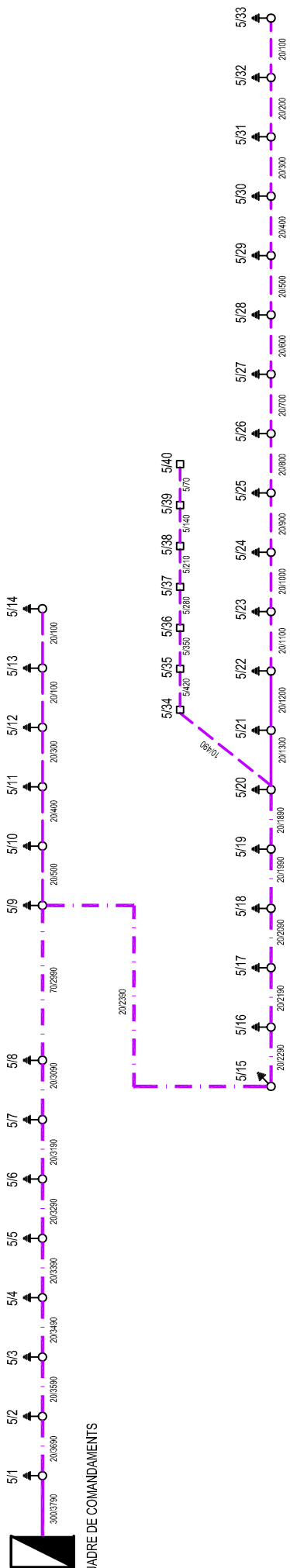
Proyecto:

CIRCUIT C4 EP MONTVI A1



Información General	1
1. Cálculo de las Líneas Eléctricas	
1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas	2

CIRCUIT 5 CARRER DE LES SARDANES / CARRER SANTA ELENA



QUADRE DE COMANDAMENTS

SECCIÓ DE CONDUCTORS Cu

- 3 x 24mm2 + 1 x 10mm2
- 3 x 16mm2 + 1 x 10mm2
- 4 x 10mm2
- 4 x 6mm2

PUNTS DE LLUM

- STR-154/CC Vsap 100w
alcada 8m sorint desde la vorera 1m
- STR-154/CC Vsap 100w
alcada 8m sorint de la vorera 0.5m
- BALISA BAFLE BLRA-751 70W

NÚMERO DE PUNT DE LLUM 2 / 23
20 / 4500 LONGITUD TRAM (m) / CÀRREGA (w)

NOU C5

Notas Instalación :

Cliente:

Código Proyecto:

Fecha:

02/04/2008

Notas:

Nombre Proyectista:

Dirección:

Tel.-Fax:

C. & G. CARANDINI S.A.

Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E

Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Observaciones:

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Datos

Proyecto: CIRCUIT C5 EP MONTVI A1

Alimentación Trifásica
Tensión: 380 [V]
Factor de Potencia: 0.90
Factor de Potencia para Lámparas de Descarga 1.80
Conducción del Conductor: 56 (Cobre)
Resistencia 0.00

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
CM-1	300.00	100.0	24.00	3790.0	11.52	4.01	4.01	1.05
1-2	20.00	100.0	16.00	3690.0	11.21	0.39	4.40	1.16
2-3	20.00	100.0	16.00	3590.0	10.91	0.38	4.78	1.26
3-4	20.00	100.0	16.00	3490.0	10.61	0.37	5.15	1.35
4-5	20.00	100.0	16.00	3390.0	10.30	0.36	5.50	1.45
5-6	20.00	100.0	16.00	3290.0	10.00	0.35	5.85	1.54
6-7	20.00	100.0	16.00	3190.0	9.69	0.34	6.19	1.63
7-8	20.00	100.0	16.00	3090.0	9.39	0.33	6.52	1.71
8-9	70.00	100.0	16.00	2990.0	9.09	1.11	7.62	2.01
9-10	20.00	100.0	6.00	500.0	1.52	0.14	7.76	2.04
10-11	20.00	100.0	6.00	400.0	1.22	0.11	7.88	2.07
11-12	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	7.96	2.10
12-13	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	8.02	2.11
13-14	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	8.05	2.12

Caída de Tensión Final: 8.05 V (2.12 %)

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
9-15	20.00	100.0	16.00	2390.0	7.26	0.25	7.88	2.07
15-16	20.00	100.0	16.00	2290.0	6.96	0.24	8.12	2.14
16-17	20.00	100.0	16.00	2190.0	6.65	0.23	8.35	2.20
17-18	20.00	100.0	16.00	2090.0	6.35	0.22	8.57	2.26
18-19	20.00	100.0	16.00	1990.0	6.05	0.21	8.78	2.31
19-20	20.00	100.0	16.00	1890.0	5.74	0.20	8.98	2.36
20-21	20.00	100.0	10.00	1300.0	3.95	0.22	9.20	2.42
21-22	20.00	100.0	10.00	1200.0	3.65	0.20	9.40	2.47
22-23	20.00	100.0	10.00	1100.0	3.34	0.19	9.59	2.52
23-24	20.00	100.0	6.00	1000.0	3.04	0.28	9.87	2.60
24-25	20.00	100.0	6.00	900.0	2.73	0.25	10.13	2.66
25-26	20.00	100.0	6.00	800.0	2.43	0.23	10.35	2.72
26-27	20.00	100.0	6.00	700.0	2.13	0.20	10.55	2.78
27-28	20.00	100.0	6.00	600.0	1.82	0.17	10.72	2.82
28-29	20.00	100.0	6.00	500.0	1.52	0.14	10.86	2.86
29-30	20.00	100.0	6.00	400.0	1.22	0.11	10.97	2.89
30-31	20.00	100.0	6.00	300.0	0.91	0.08	11.06	2.91
31-32	20.00	100.0	6.00	200.0	0.61	0.06	11.11	2.92
32-33	20.00	100.0	6.00	100.0	0.30	0.03	11.14	2.93

Caída de Tensión Final: 11.14 V (2.93 %)

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
20-34	20.00	70.0	6.00	490.0	1.49	0.14	9.12	2.40
34-35	5.00	70.0	6.00	420.0	1.28	0.03	9.15	2.41
35-36	5.00	70.0	6.00	350.0	1.06	0.02	9.17	2.41

NOU C5
C. & G. CARANDINI S.A.

Ronda Universidad 31 - 08007 Barcelona E

02/04/2008
Tel.+34 93 3174008 / +34 91 5322705

Tramo	Longitud [m]	Potencia Parc. [W]	Sección [mm2]	Potencia Total [W]	Intensidad [A]	Caída de Tensión Parc. [V]	Caída de Tensión Tot. [V]	Caída Tens. Porc.[%]
36-37	5.00	70.0	6.00	280.0	0.85	0.02	9.19	2.42
37-38	5.00	70.0	6.00	210.0	0.64	0.01	9.21	2.42
38-39	5.00	70.0	6.00	140.0	0.43	0.01	9.22	2.43
39-40	5.00	70.0	6.00	70.0	0.21	0.00	9.22	2.43

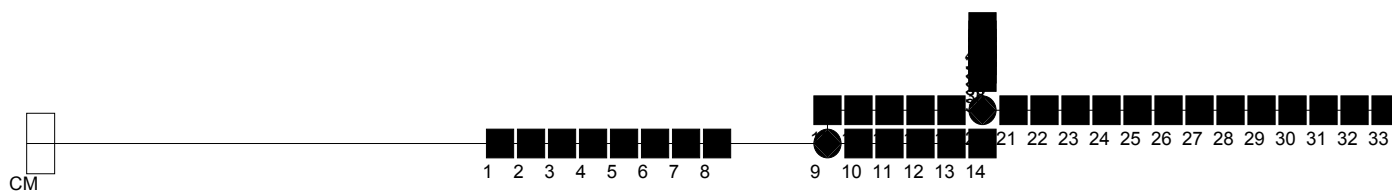
Caída de Tensión Final:

9.22 V (2.43 %)

1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas

Grafo

Proyecto: CIRCUIT C5 EP MONTVI A1



Información General	1
1. Cálculo de las Líneas Eléctricas	
1.1 Cálculo de las Líneas Eléctricas	2

ANNEX NÚM. 7
XARXA ELÈCTRICA

Memòria de xarxa elèctrica

Objecte:

La present memòria te per objecte la definició de les obres i subministraments necessaris per tal de dur a terme la xarxa de mitja tensió, dues noves estacions transformadores així com la renovació de la xarxa de baixa tensió que s'han d'executar dins la rehabilitació de la urbanització del Sector A1 de Montví de Baix de Moià.

Situació actual:

En l'actualitat la xarxa de mitja tensió te un tram aeri entre la línia de transport d'ENDESA i el carrer d'Orriols i un tram soterrat que discorre per sota de la vorera fins a la CT (BN650) que alimenta a tot el sector. El transformador actual te una potència de 160 KVA.

La xarxa de baixa tensió parteix de l'esmentat CT i arriba a les diferents parcel·les amb línies aèries amb cables unipolars sense protecció, independents per les tres fases i el neutre sustentats sobre aïlladors col·locats en pals de fusta o de formigó

Potència necessària:

Per el càlcul de la potència necessària s'han utilitzat les següents hipòtesis:

Habitatges amb electrificació de grau mig	5,75 Kw
Zona comercial	25 w/m ²
Coeficient de simultaneïtat en habitatges	0,8
Enllumenat públic	22,84 Kw

En el càlcul de la potència necessària s'ha comptabilitzant totes les parcel·les estiguin o no edificades en aquest moment, el que ha donat una potència total a subministrar de 1.026.36 Kw.

Solució adoptada:

Donat que el subministrament de la zona el farà FECSA-ENDESA, s'ha sol·licitat a dita companyia que fes l'estudi de la nova xarxa per la potència total a subministrar, tenint present que la xarxa de baixa tensió actual es completament obsoleta i cal renovar-la fent-la soterrada.

L'obra civil, consistent en excavació de rases, la col·locació dels edificis prefabricats dels dos nous centres de transformació els exacutarà el contractista principal de les obres d'urbanització.

El subministrament de cables, transformadors, centres de transformació, connexions i legalització de les instal·lacions, així com la retirada de la xarxa existent els farà directament FECSA-ENDESA

Pel que fa a la xarxa de mitja tensió cal ampliar-la amb dos nous centres de transformació de 400 Kw cada ú, situats al Parc Tenor Viñas i al carrer del Montseny tocant l'escala de les Cireres, i remodelar l'existent substituint el transformador actual de 160 Kw per un de nou de 400 Kw; d'aquesta manera es disposarà d'una potència de 1.200 Kw en tota la urbanització.

Per tal de poder alimentar aquest tres transformadors cal substituir els cables del tram aeri que actualment son de 1 circuit LA-30 per 2 circuits LA-180, substituir el cable del tram soterrat per 2 circuits amb cable 240AL tipus 18/30 Kv, i per alimentar les dues noves estacions transformadores es construirà una nova línia soterrada que passarà per l'avinguda de Lluís Companys, carrer de la Creu i carrer del Montseny, amb doble circuit de cable 2x240AL tipus 18/30 Kv..

En el plànol adjunt es grafia l'àrea que subministrarà cada CT per tal d'obtenir una distribució al màxim d'equilibrada.

La distribució de potències per cada CT son:

CT 1 (existent)	75 habitatges	x 5,75 Kw	x 0,8 =	345,00 Kw
CT 2	51 habitatges 2.605 m ² comercial Enllumenat públic	x 5,75 Kw x 25 w/m ²	x 0,8 = = = =	234,60 Kw
				65,12 Kw
				22,84 Kw
				322,56 Kw
CT 3	78 habitatges	x 5,75 Kw	x 0,8 =	358,80 Kw
Total				1.026,36 Kw

Per la instal·lació dels nous centres de transformació s'ha previst la utilització d'edificis prefabricats.

La xarxa de baixa tensió es farà soterrada partint de cada un dels centres de transformació i arribant a totes les parcel·les, es col·locaran armaris amb una CGP per el servei d'una o dues parcel·les. Els creuaments de carrer es faran amb paquets de quatre o vuit tubulars.

Descripció de les obres:

Un cop fet el moviment de terres general i col·locades les vorades que defineixen les voreres i rasants dels carrers, es procedirà la col·locació de les CGP i a continuació a l'obertura de rases i col·locació de cables a les profunditats previstes en els plànols.

Els cables es protegiran amb una capa de sorra sobre la que es col·locarà la làmina protectora de PE. a 10 cm aproximadament per sota la cota inferior del paviment es col·locarà la cinta senyalitzadora.

Simultàniament amb l'obertura de rases es procedirà a la col·locació i assentament dels edificis dels centres de transformació.

Un cop acabada la nova xarxa es substituiran els trams de mitja tensió existents i es reformarà el centre de transformació que actualment alimenta a tot el sector.

En el moment que entrin en servei els nous centres de transformació s'aniran connectant les escomeses existents a la nova xarxa i eliminant aquells trams de la xarxa actual que quedin fora de servei.

Els edificis de las ET a instal·lar seran prefabricats tipus ORMAZABAL model PFU-4 equipats amb l'aparellatge per una potencia de 630 KVA, excepte el transformador que de moment serà de 400 KVA. Els edificis es col·locaran sobre un llit de sorra de 10 cm, de gruix i enterrats 46 cm. EL centre de transformació núm. 2 estarà protegit de la caiguda de terres del talussos que l'envolten per un petit mur de contenció de terres de gavions i el centre de transformació núm. 3 es construirà una plataforma sobre reblert suportat per un mur de contenció a base de gavions de pedra de 2,00 x 1,00 x1,00 m.

ANNEX NÚM. 8
XARXA TELEFÒNICA

Memòria de xarxa telefònica

Objecte:

La present memòria té per objecte la definició de les obres de substitució de part de la xarxa telefònica aèria existent per tal de convertir-la en soterrada que s'han d'executar dins la

Situació actual:

En l'actualitat la xarxa telefònica en la seva major part és aèria i està sustentada per pals de fusta i de formigó.

Obres que compren:

- Excavació i reblert de rases.
- Construcció de canalitzacions soterrades, pericons i arquetes de registre.
- Formació de pedestals d'armaris de distribució.
- Estesa de línia soterrada, col·locació armari de distribució i connexió.
- Retirada de xarxa aèria.
- Retirada de pals de fusta i formigó

Solució adoptada:

D'acord amb la CTNE s'ha optat per soterrar tota la xarxa i les escomeses de les finques.

L'obra civil a realitzar serà assumida per el present projecte de rehabilitació de la urbanització i per la seva part CTNE subministrarà els tubulars i accessoris a utilitzar en la construcció de les canalitzacions i les tapes de les arquetes de registre, i farà el desmuntatge de cables aeris i el seu soterrament.

Les canalitzacions disposaran d'arquetes de registre i connexió , per les escomeses de les finques es disposaran armari de distribució.

Descripció de les obres:

Un cop fet el moviment de terres general i col·locades les vorades que defineixen les voreres i rasants dels carrers, s'excavaràn les rases d'acord amb els plànols i es reperforarà i compactarà el fons.

Es col·locaran les arquetes prefabricades al seu lloc per tal de recollir en el seu interior els extrems de les canalitzacions.

Les canalitzacions estaran constituïdes per un paquet de tubs de PE units per separadors segons normes de CTNE, en la quantitat i diàmetre que es grafia en el

plànol corresponent, un cop col·locats els tubs es procedirà al seu formigonat, tenint cura de que no es moguin del seu lloc, a continuació es procedirà al reblert de les rases.

A continuació es forjaran els pedestals dels armaris de distribució.

La retirada de la xarxa existent i l'estesa de la nova xarxa el farà personal especialitzat de CTNE.

**ANNEX NÚM. 9
AJARDINAMENT, ESCALES I
ZONES VERDES**

Memòria ajardinament, escales i zones verdes

Objecte:

El present projecte té per objecte la definició de les obres a realitzar en les diferents zones verdes, escales, zones de vianants o serveis tècnics del Sector A1 de la Urbanització de Montví de Baix de Moià.

Queden excloses d'aquest annex les obres corresponents a serveis que es descriuen en els annexes corresponents.

Intervencions que comprèn:

1. Avinguda i parc Lluís Companys
2. Carrer Orriols
3. Carrer Abat Escarré
4. Parc Tenor Viñas
5. Parc de la Font
6. Parc del Montseny i escales de les cireres
7. Escala de les Margarides i de Badabadoc

1. Avinguda i parc Lluís Companys

Obres que comprèn:

- Neteja i esbrossada del terreny de la font
- Pavimentació de la font
- Plantació d'arbres al parc
- Talús de rocalla i moviment de terres
- Mobiliari urbà

Descripció de les obres:

Es pavimentarà amb panot una part de la font situada a l'avinguda Lluís Companys, realitzant prèviament una neteja, esbrossada i anivellació de la plataforma. També s'instal·larà un banc de fusta i una paperera metàl·lica.

Al perímetre del parc de Lluís Companys que llinda amb l'avinguda es plantaran roures de 1,2 a 1,5 metres d'alçada. Ja dins del parc es farà un talús de rocalla i es realitzarà el moviment de terres per obtenir una plataforma.

Al llarg de l'avinguda Lluís Companys es col·locaran conjunts de banc i paperera.

2. Carrer Orriols

Obres que comprèn:

- Plantació d'arbres

Descripció de les obres:

Actualment al carrer Orriols hi ha una filera irregular de pollancrels als quals se'ls construirà l'escocell dins de la nova vorera i es complementarà el ritme d'arbres amb pollancrels de nova plantació.

3. Carrer Abat Escarré

Obres que comprèn:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Formació de murs de contenció
- Moviment de terres
- Pavimentació
- Formació d'escales
- Col·locació de proteccions

Descripció de les obres:

Per tal de completar la urbanització del carrer Abat Escarré, es necessària la construcció de un mur de contenció al llarg del nou tram de carrer per poder construir la vorera, i mitjançant murs de contenció prefabricats de gran alçada aconseguir una explanada per realitzar el cul de sac del carrer.

Al llarg de carrer es construiran murs de entre 2 i 0,5 metres d'alçada amb plaques prefabricades NL de tensiter, o similar, després es reomplirà el trasdós, es pavimentarà la vorera i es col·locarà una protecció a base d'enreixat de simple torsió de 1,50m d'alçada.

Per la formació de la plataforma del cul de sac del carrer es necessària la col·locació de plaques prefabricades TN i TL de tensiter, o similar, i després es reomplirà el trasdós compactant. El paviment estarà format per una solera armada i acabat de peces llosa gris 40x20 de Breinco, o similar, de manera que pugui ser transitable per vehicles. També, es col·locarà una reixa interceptora connectada a la xarxa de pluvials.

Per evitar que les terres del bosc que queda per sobre del cul de sac caiguin sobre el paviment, es col·locaran gabions de pedra calcària com a contenció de terres.

El cul de sac del carrer es comunicarà amb el bosc amb una escala. Per construir l'escala es col·locarà una segona filera de murs de contenció i es reblirà amb terres l'espai entre els murs per construir l'escala amb superstep 120x36x15cm de Breinco sobre una solera.

Finalment, es col·locaran les baranes i passamans tant al cul de sac com a l'escala.

4. Parc Tenor Viñas

Obres que comprèn:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Moviment de terres
- Formació de murs de contenció
- Implantació de centre de transformació
- Plantació d'arbres al parc

Descripció de les obres:

Es farà la neteja i esbrossada del terreny a l'àrea on s'implantarà el centre de transformació ET2, i també es realitzarà l'explanada necessària. Després s'establitzaran el talussos amb gabions de pedra calcària. Un cop col·locats els murs es podran realitzar les obres d'implantació del centre de transformació i finalment pavimentar el voltant amb asfalt colorejat.

A la façana del parc amb l'avinguda Lluís Companys es plantaran roures de 1,2 a 1,5 metres d'alçada.

5. Parc de la Font

Obres que comprèn:

- Plantació d'arbres al parc

Descripció de les obres:

Al perímetre del parc de la Font que llinda amb l'avinguda Lluís Companys i el carrer de la Creu es plantaran pollancres de 1,2 a 1,5 metres d'alçada.

6. Parc del Montseny i escala de les cireres

Obres que comprèn:

- Neteja i esbrossada del terreny a les escales i centre de transformació
- Formació de talussos i moviment de terres
- Implantació de centre de transformació
- Fonamentació d'escales metàl·liques i pavimentació
- Formació de graonat d'obra
- Col·locació d'escales metàl·liques
- Ajardinament dels parterres i plantació d'arbres

- Enllumenat
- Mobiliari urbà i proteccions

Descripció de les obres:

Es farà la neteja i esbrossada del terreny a l'àrea on s'implantarà el centre de transformació ET3 i l'àrea de l'escala de les cireres.

De forma general la topografia del parc del Montseny es suavitzarà amb talussos de rocalla i terraplenats. I en concret, a l'àmbit del centre de transformació ET3 i de l'escala de les cireres es col·locaran gabions de pedra calcària per obtenir plataformes transitables.

A la part baixa de les escales, s'hauran de fer moviments de terres per aconseguir la pendent final de les escales. Després es construïran les soleres de les escales i els replans i es realitzarà el graonat amb peces de superstep de breinco 120x36x15cm de color, o similar i el paviment dels replans serà de formigó reglejat. I es col·locaran les travesses de fusta que formaran els bancs, deixant la connexió del circuit de l'enllumenat.

Un cop realitzats els bancs de fusta es farà l'ajardinament dels parterres amb aportació de terra vegetal, i plantació d'arbustos de dos tipus combinats: cupressus sempervirens horizontalis i cotoneàster horizontalis, i de pollancre. Finalment s'instal·laran les balises BAFLE de Fundició Ros, o similar, sobre els bancs de fusta, i els passamans de les escales.

Les escales metàl·liques es realitzaran construint primer els fonaments i col·locant i ensamblant els diferents trams d'escala que s'hauran soldat i pintat a taller, amb perfils tubulars i CPN, i paviment de religa 30x30 galvanitzada.

7. Escala de les Margarides i de Badabadoc

Obres que comprèn:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Moviment de terres
- Formació de graonat i pavimentació
- Formació de bancs de fusta
- Ajardinament de parterres i plantació d'arbres
- Enllumenat i proteccions

Descripció de les obres:

Es farà la neteja i esbrossada del terreny de les escales per realitzar a continuació els moviments de terres necessaris per construir les soleres de les escales i els replans.

Es realitzarà el graonat amb peces de superstep de breinco 120x36x15cm de color, o similar i el paviment dels replans serà de formigó reglejat. I es col·locaran les

travesses de fusta que formaran els bancs, deixant la connexió del circuit de l'enllumenat.

Un cop realitzats el bancs de fusta es farà l'ajardinament dels parterres amb aportació de terra vegetal, i plantació d'arbustos de dos tipus combinats: cupressus sempervirens horizontalis i cotoneàster horizontalis, i de pollancres.

Finalment s'instal·laran les balises BAFLE de Fundició Ros, o similar, sobre els bancs de fusta, i els passamans de les escales.

**ANNEX NÚM. 10
SUPRESSIÓ DE BARRERES
ARQUITECTÒNIQUES URBANÍSTIQUES**

Supressió de barreres arquitectòniques urbanístiques

D'acord amb l'article 4 de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques 20/1991 de 25 de novembre, cal que les obres d'urbanització de les vies públiques s'han d'efectuar de manera tal que resultin accessibles a les persones de mobilitat reduïda. Els projectes d'urbanització hauran de garantir aquesta accessibilitat.

El present projecte inclou fer guals deprimits adaptats de 4 m. d'amplada, més les corresponents parts inclinades, amb un pendent màxim del 12 % per facilitar el creuament de vials. El tram central s'enrasarà amb el paviment a 0,5 cm. per sobre de la rigola. S'ha projectat col·locar una franja de un metre d'amplada de panot amb botons, oferint una textura diferenciada.

El pendent transversal del carrer serà del 2%.

Les escales que es realitzaran seran adaptades amb un ample mínim de 1,20m, i un graonat de 30x16m, i amb un número màxim de graons de 12. A les proteccions de les escales es col·locaran passamans a l'alçada que determina el codi d'accessibilitat vigent.

REF.06/38



PROJECTE DE REHABILITACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ POLÍGON A-1
PERI MONTVÍ DE BAIX, MOIÀ

Ajuntament de Moià

REF.06/38



PROJECTE DE REHABILITACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ POLÍGON A-1
PERI MONTVÍ DE BAIX, MOIÀ

Ajuntament de Moià

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERAL

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i obres accessòries i depenents. Per qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquests Plecs es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 1.16.

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

Capítol I : Condicions Generals.

Capítol II : Unitats d'obra civil.

Capítol III : Unitats d'obra de plantacions i jardineria.

Capítol IV : Unitats d'obra de distribució d'energia elèctrica i enllumenat públic.

Capítol V : Unitats d'obra de xarxa telefònica i telegràfica.

CAPÍTOL I

1. CONDICIONS GENERALS

- 1.1. Documents del Projecte.
- 1.2. Obligacions del Contractista.
- 1.3. Acompliment de les disposicions vigents.
- 1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.5. Replanteig de les Obres.
- 1.7. Materials.
- 1.8. Desviaments provisionals.
- 1.9. Abocadors.
- 1.10. Explosius.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris.
- 1.13. Partides alçades.
- 1.14. Termini de garantia.
- 1.15. Conservació de les Obres.
- 1.16. Disposicions aplicables.
- 1.17. Existència de tràfic durant l'execució de les Obres.
- 1.18. Interferència amb altres Contractista.
- 1.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 1.20. Desviaments de serveis.
- 1.21. Mesures d'ordre i seguretat
- 1.22. Abonament d'unitats d'obra.
- 1.23. Control d'unitats d'obra.
- 1.24. Clausura addicional. Xarxa d'abastament d'aigües.

CAPÍTOL I

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques Generals del present Plec, tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat Document.

1.1. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El Projecte consta del següents documents:

- Documents n. 1 : Memòria i Annexos.
- Documents n. 2 : Plànols.
- Documents n. 3 : Plec de Condicions Facultatives.
- Documents n. 4 : Pressupost.

El contingut d'aquest documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols.
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars).
- Quadre de preus n.1.
- Quadre de preus n.2.
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius, i estan constituïts per la Memòria, amb tots el seus Annexos, els Mesuraments i els Pressupostos Parcial.

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

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'execució, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

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

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat con si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

1.2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra" en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre dedicar a la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que estipula a les clàusules 11,16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix, s'acomplirà els requisits vigents per al magatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment, el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la

contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableixi la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'anomenen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a càrrec del Contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors d'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.6. REPLANTEIG DE LES OBRES

EL Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall, que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per a aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.7. MATERIALS

A més del que es disposa a les clàusules 15,34,35,36 i 37 el "Plec de Clàusules Administratives Generals", caldrà observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec de rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs, que figuren com a utilitzable només als documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que, per això, tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà, al seu càrrec, l'autorització per a l'ús de préstecs, anant també, al seu compte totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat. En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.8. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pel desviament que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebí de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per el motiu figurin al Pressupost o, en cas de que no hi siguin,, valorades segons els preus de Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

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

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

1.9. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la Memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de la operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Si als mesuraments i documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i La Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, El Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar al preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició de que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

1.10. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. Llur emplaçament i estat de conservació garantirán, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

1.11. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.

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

Malgrat tot, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització protecció o desviaments, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquells treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte al Pressupost o per unitat d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. PREUS UNITARIS

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

Complementària al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transports, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra: les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació

dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de Preus núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus figura una advertència a l'efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra: dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.). Els esmentats costos no podran argüir-se, com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

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

1.13. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponent.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus n° 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. TERMINI DE GARANTIA

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

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisatge, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà pel que disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del Contractista.

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

1.15. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als Articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Llei 198/1963 de 28 de Desembre de "Bases de Contratos del Estado i su texto articulado". aprovada per Decret 923/1965 de 8 d'Abril.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3354/1967 de 28 Desembre.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de Novembre.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i Econòmiques que s'estableix per a la contractació d'aquestes obres.
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'Abril de 1964.
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaïoles, a les obres de construcció, aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 27 de Gener de 1972 (B.O.E.n°28 de Febrer de 1972).
- Instrucció EH-98 per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat, aprovada per Decret de la Presidència del Govern 3062/1973 de 19 d'Octubre, i publicada als B.O.E. dels dies 7,8,10,11,12,13 i 14 de Desembre del 1973.
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat, aprovada per Ordre de 5 de Maig de 1972 (B.O.E. n° 113 de 11 de Maig de 1972).
- Instrucció relativa a les accions a considerar al Projecte de ponts de carreteres, aprovada per Ordre de 26 de Febrer de 1972 (B.O.E. n° 93 de 18 d'Abril de 1972).
- Instrucció H.A. 61 per a estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per a estructures d'acer. del "Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento" en aquells punts no especificats als present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Normes UNE declarades d'acompliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 i d'11 de Maig de 1971. Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sol "José Luis Escario". Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Nou Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat per Decret 2.413/1973 de 20 de Setembre.
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió. Decret 3151/68 de 28 de Novembre.
- Reglament Electrotècnic d'Estacions Transformadores del 23.2.1949. Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Reglament de 29/10/1920 de Policia i conservació de carreteres.
- Codi de Circulació vigent.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer i Decret 461/1971 d'11 de Març. sobre Clàusules de revisió de preus.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de Febrer de 1960 pel que es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts del M.O.P.U., Juliol de 1976.
- Condicions preceptives a les Obres d'abastament d'aigües, Decret 17.5.1940.
- Plec de Condiciones Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per la recepció de ciment RC-75; B.O.E. de 28 d'Agost del 1975.

-Plec General de Condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats de Cement.
-Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de Juliol de 1974).
-N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.
-MV-201. Norma MV 201/1972; Murs resistents de fàbrica de totxana.
-Centre d'Estudis de la Construcció.
-Normes M.V. i "Instruccions Enllumenat Urbà". 1965 M.O.P.U. Ordenances Municipals.
-La legislació que substitueix, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.16. EXISTÈNCIA DE TRÀFIC DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes, i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes, i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.17. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista, ac complirà les ordres de la Direcció, referent a l'execució de les obres, per a fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.18. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS SOTERRATS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, de serveis existents que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs, de manera que s'eviti la possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà, a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i la localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideren incloses als preus unitaris, i no podran ser objecte de reclamació.

1.19. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé, i assenyalar aquells, que, en darrer terme, consideri necessari modificar.

Si l'Arquitecte Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

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

1.20. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

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

En tot cas, el Constructor serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres a tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o Entitats. En conseqüència, el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes a l'acompliment de la llei sobre accidents de treball, de 30 de Gener de 1900, i disposicions posterior.

Serà obligació del Constructor la Contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, a la "Caja Nacional del Seguro de Accidente de Trabajo", reformat per Decret del "Ministerio del Trabajo " del dia 18 de Juny de 1942.

1.21. ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada en relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu.

L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.

Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.16.

1.22. CONTROL D'UNITATS D'OBRA

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat per l'I.C.S', escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra.

L'import, fins al 1% del Pressupost de Contracta, correrà a càrrec del Contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, La resta, si s'escau, serà abonada pel Promotor.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament.

1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.

2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.23. CLÀUSULA ADDICIONAL XARXA D'ABASTAMENT D'AIGÜES

Tot i seguint l'esperit de col·laboració mútua entre l'ASAC (Agrupació de serveis d'aigua de Catalunya), i l'I.C.S., el Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà a la que primarà en l'execució de les xarxes d'abastament.

CAPÍTOL II

- 2.1. Materials bàsics.
- 2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys.
- 2.3. Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4. Terraplens.
- 2.5. Demolicions i reposicions.
- 2.6. Sub-base granular.
- 2.7. Base granular.
- 2.8. Paviments asfàltics.
- 2.9. Excavació i replè de rases i pous.
- 2.10. Vorades prefabricades de formigó.
- 2.11. Rigoles.
- 2.12. Formigons.
- 2.13. Acer
- 2.14. Pavimentació de voravies.
- 2.15. Tubs de formigó
- 2.16. Tronetes i pous de registre.
- 2.17. Drenatges.
- 2.18. Embornals i buneres
- 2.19. Obres de fàbrica de totxana.
- 2.20. Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.21. Abastament d'aigües.
- 2.22. Senyalització i balisaments.
- 2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
- 2.24. Altres unitats no especificades en aquest Plec.

CAPÍTOL II

UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. MATERIALS BÀSICS

Tots els materials bàsics, que s'empraran durant l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U.(Juliol 1976) i de les Instruccions. Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.16 del present Plec.

2.2. ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació del materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar damnatge a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que, els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de la neteja. Quan sigui necessari evitar damnatges a d'altres arbres, en el tràfic per carreteres o ferrocarrils, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur branca i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquest arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el encarregat Facultatiu de les obres.

Els rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.), per sota l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.). a fi de que no quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de la esplanada.

Aquells arbres, que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats: després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.), si ho permet el tronc. Ara bé. abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els conseqüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixi la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fita-marca de propietat a punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats per Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Mesurament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G. 3.

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats, i exemptes de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. EXCAVACIONS EN QUAISEVOL TIPUS DE TERRENY

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'aplicació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refi i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus núm. 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de la excavació. Si la esplanada no aconsegueix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del P.G. 3, s'abonarà al preu únic d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa indicada a l'article 1,16, i es consideraran inclosos en als preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3.) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos i després dels treballs.

No són abonables els desprendiments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessari abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els desprendiments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguin les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots el caos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels desprendiments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són:

Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. TERRAPLENS

Consisteix en l'estesa i compactació de materials terrencs procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions del P.G. 3.

L'equip necessari per efectuar la seva compactació es determinarà pel encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtat a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refi i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'atindrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides, i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi estovat per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic (m³) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provenint de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs el preu corresponents inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavacions de parcel·les del polígon. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per des sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, considerats al P.G.3 com a replens localitzats (art.332) o pedraplens (art.331), s'executaran d'acord amb el P.G. 3 però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre's a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. DEMOLICIONS I REPOSICIONS

Definició

Es defineix com demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari per desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1

El preu corresponent inclou, la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposicions, les reconstruccions d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres, i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. SUB-BASE GRANULAR

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granular seran àrids naturals o procedents de picament i trituració de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sols seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions del P.G.3. Abans de col·locar la sub-base granular el comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esplanada, i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversal de la plataforma.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà els metres cúbics (m3.) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar acabada la unitat.

2.7. BASE GRANULAR

S'acompliran, en tot moment, les especificacions del P.G.3. (article 501).

Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de la capa sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran les correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granítica es comprovarà el grau de fiabilitat del àrid, mitjançant assaig CBR o similar i en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. PAVIMENTS

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.8.1. Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús pel encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel Control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a la Instrucció 6.1.-IC 1975, sobre fermes flexibles (O.M.21.3. 1963). Acompliran, en tot moment les especificacions del P.G.3.

Es mesuraran per Tones (Tn.) calculades a partir dels metres quadrats (m²) paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels recs d'imprimació i adherència, segons especificacions del P.G. 3, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.8.2. Altres paviments

Quan a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per l'execució de les obres, la forma de executar-les, així com el mesurament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com

tractament superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el P.G.3, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. EXCAVACIÓ I REPLÈ DE RASES I POUS

la unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificades del P.G.3, i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideren no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevulla tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del P.G. 3, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i al transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per evitar les operacions i apuntalaments, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. La excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb la medició teòrica del Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport, dels productes extrets, al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions, esmentades a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareixen serveis existents, amb independència de que aquest s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans naturals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.4.). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport del esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus núm. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus núm. 1.

2.10. VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequades, delimita una alçada a una vorera.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.

Per a finalitats especial s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que sigui aprovades per la Direcció d'Obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm²).

Desgast per fregament:

-Recorregut : mil metres (1000 m.)

-Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm²).

- Abrasiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm² (per via humida)
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.).
- Resistència a flexo-compresió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm²).

Recepció

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal dels quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més a menys un centímetre (± 1 cm.)

Mesurament i abonament

S'abonarà per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1

2.11. RIGILES

2.11.1. Rigola de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles

Definició

En una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm.) de canto i vuit centímetres (8 cm.) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm.) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut : dos-cents cinquanta metres (250 m.).
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm²)
- Abrasiu : sorra sílica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm²) (per via humida)
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada : inferior a un amb cinc mil·límetres (1,5 mm.)

Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.). més o menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

Mesurament i abonament

S'abonarà per metre lineals (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó base, necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus núm. 1.

2.11.2. Vorades tipus rigola per aparcaments

Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran prefabricades, de formigó, i compliran les especificacions de l'article 2.11., relatives a execució, mesurament y abonament.

2.12 FORMIGONS

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó H-100 de cent Quilograms (100 kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-150 de cent-cinquanta Quilograms (150 kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-175 de cent-setanta cinc Quilograms (175 Kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons compliran l'EH-98, considerant com definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrats.

Es fabricarà, sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1,30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de L'EH-98 es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m.), ni distribuir-ho amb pala o gran distància.

Queda prohibit l'ús de canletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó, sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència a qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EH-98.

Mai no es col·locarà formigó sobre terreny que quedi gelat.

El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EH-98.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EH-98, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20°) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament bruscat.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats, i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enluits, que no podran ser, en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista. La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

-Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)

-Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m.)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m3.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie, als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trenc, a cada sèrie, la mida dels resultats, descartant les dues (2) extremes.

Les provetes es manipularan de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passat vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes a l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas de que es pugui efectuar, sense perill, una assaig en càrrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la del càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas de que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estés compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100%) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els motlles i encofrats seran de fusta, complirà les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material adient, a l'albir del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per que, amb la marxa prevista del formigó no es produeixi moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, abombaments, ressals o rebaves de més de cinc mil·límetres (0,005 m.).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del rec o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafleixa per a que, un cop desencofrat i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafleixa del 1:300 de la llum.

S'autoritzarà l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrats, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les obres, i que s'abonaran per metres cúbics.

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons, Aquests preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (kg) d'acer col·locat.

Les bastides cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament, hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13. ACER A UTILITZAR A ARMADURES

Condicions generals

L'acer, a utilitzar, acomplirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i execució de les Obres de Formigó EH-88.

Qualitat

La càrrega de trenc serà superior a sis mil cent quilograms per centímetres quadrats (6,100 Kg/cm².)

L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4%), entenent per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010, sobre una base de deu diàmetres (10 f) situada a més de cinc diàmetres (5 f) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm²) El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm²).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió, capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125%) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie si "n" fos imparell.

La qualitat s'ajustarà a l'article 600 del P.G. 3-75.

Assaigs

Si el facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garantitzi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per al Projecte i Execució d'Obres de formigó EH-98.

Armatures i elements metàl·lics

S'abonaran pels quilograms (kg), que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i provats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus nº1.

Estan compreses als esmentats preus totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra. Així mateix, estan incloses les solapes, els ganxos, els elements de sustentació les pèrdues per retalls, els lligaments etc.

2.14. PAVIMENTACIÓ DE VORERES I RAJOLS DE MORTER COMPRIMIT

Definició

El rajol de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid a fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0,20 m.) de cantell i quatre centímetres (0,04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per una capa superior de desgast de dotze mil·límetres (0,012 m.) de gruix i una capa inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0,028 m.).

Les llosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Portland i sorra natural; en canvi, les de color es faran amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de Qualitat

Desgast per fregament:

-Recorregut : (250 m.) dos-cents cinquanta metres.

-Pressió : (0,6 Kg/cm² sis-cents grams per centímetre quadrat.

-Abrasiu : sorra silícia 1 gr/cm² per via humida.

- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada : inferior a 2 mm.

-Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quadre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0,18 m.), i càrrega puntual al centre : superior a (350 kg.) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i gruixos de llur capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0,002 m.), més o menys.

Mesurament i abonament

S'abonaran per metres quadrats col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, però el formigó H-100 de base s'abonarà al preu corresponent del Quadre de preus núm. 1.

2.15. CANONADES DE FORMIGÓ

Definició

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen en aquestes unitats els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades de pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, acompliran les condicions especificades als corresponents articles del Present Plec i a les Normes d'Aplicació (art.1.16.).

La fabricació del tubs es durà a terme en un lloc tancat, on romandran aproximadament, tres (3 dies); estaran protegits del sol i de corrents d'aire, i es mantindrà suficient humits, si no està prevista una classe de cura. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (5°C.) durant el període del curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran en un radi de cinc mil·límetres (0,005 m.). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu allisat amb abeurada de ciment.

Els tubs se subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà a la recta en més d'un cinc per mil (0,50 %) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte, que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll clar al colpejar-lo amb un martell petit.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm²).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de pressió interior i estanqueïtat, segons els mètodes que es fixen a les Normes per a canonades de formigó de l'I.E.T. cc.

Per a la estanqueïtat, la canonada muntada a pressió contant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm²), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litres, (1) calculat segons la següent fórmula.

$$W = 0n \cdot L$$

sent 0n el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres (m.).

A pressió interior, la canonada muntada haurà de resistir un pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (0,7 kg/cm²), durant trenta minuts (30') , sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1Kg/cm²).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, Of en quilograms per metre (kg/m) de longitud útil, indicats a la taula següent:

-Conductes circulars:

on (mm)	Valor mínim de Of
100	2.500
150	2.500
200	2.500
250	2.500
300	2.500
400	2.500
500	3.000
600	3.600
700	4.200
800	4.800
1.000	6.000
1.200	7.200
1.500	9.000

-Conductes ovoides:

b x h (mm)	valor mínim de Of
600 x 900	4.000
800 x 1.200	5.000
1.000 x 1.500	6.000
1.200 x 1.800	7.000

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte, que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

-Subministrament del tub.

-Preparació de l'assentament.

-Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus H-100, a fi de que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja anivellació, compactació etc.) i en l'execució d'un llit de sorra, o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si el Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació per qui sigui perfecta i pendent.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebutjant els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar damnatges als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes etc.

La construcció e les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas de que no hi siguin, a les Instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment, MH-450 podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà l'immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,003 m.).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Mesurament i abonament

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m.) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà al preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament del tubs, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

2.16. TRONETES I POUS DE REGISTRE

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, ó les conduccions de serveis. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200 o H-250 segons sigui o no armat, llevat indicació en contra als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que prescriu a l'article del Present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les costes definides als plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesurament i abonament

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut.) realment executades, en el ben entesa que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja de pous.

2.17. DRENATGES SUBTERRANIS

Definició

Es defineixen com drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.). circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat, i que estan

aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre's la canonada, la part inferior de la rasa queda completament plena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquest drenatge, el material que ocupa el centre del filtre és pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Replè de la rasa de drenatge.

Material

Aquesta unitat està formada per tubs.

Condicions Generals

Els tubs a utilitzar als drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons. En cas de que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge d'àrid fi necessari, per assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com tal la de cinquanta litres per minut i per decímetres quadrats (50 l/min./dm²) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm²).

La Direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Resistència

La Direcció podrà exigir les proves de resistència, que consideri necessàries. Si el tub és de secció circular s'aplicarà l'assaig del tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes, obtingudes a l'esmentat assaig, seran les següents:

DIÀMETRE DEL TUB	CÀRREGA DE TRENC
0 < 35	1.000
35 ≤ 0 < 70	1.400
0 ≥ 70	2.000

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, les que assenyalí la Direcció.

Els tubs estaran ben calibrats i llur generatriu seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa màxima mesurada pel cantell còncav de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m.). El diàmetre interior serà el fixat als plànols, amb toleràncies màxima del cinc per cent (5%).

La superfície interior serà raonable llisa i no s'admetran més defectes, que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'excavació de la rasa i posterior replè compliran el que prescriu a l'article 2.9. "Excavació i replè de rases i pous".

Execució del llit d'assentament de la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix, permeable.

En tot cas, el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

Col·locació de la canonada

La col·locació de la canonada no haurà de iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'Obra.

Un cop obtinguda aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent, amb els pendents i alineacions assenyalats als plànols.

El tractament de les juntes i unions de la canonada s'executarà d'acord amb els plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i amb les Instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedeix. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre fins a l'alçada indicada als plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m.), que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

Al llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Mesurament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml.) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge.

A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonada, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altre operació necessària per a deixar acabada l'unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent.

2.18. EMBORNALS I BUNERES

Definició

Es defineix com embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fàbrica, o en general de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs. el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta que aconsegueix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials

Els diferents materials compliran el que prescriu als corresponents articles del Present Plec.

Execució de les obres

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes el qualsevol tipus, i s'haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (Ut.) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i replè, llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa el preu la conducció per a comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. OBRES DE FÀBRICA DE TOTXANA

S'executaran d'acord amb la normativa esmentada a l'article 1.16, i s'abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1.

Reenfonsament, esquerdejats i arrebossats brunyits

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que el paraments presentin la major uniformitat possible, i enrasant el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quan els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practican prèviament les corresponents operacions de reenfonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferència de que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0,005 m.) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reenfonsat s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment, proposat per a aquest fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada, per a aquest fi, al documents del Pressupost.

Per últim, per als paraments de nova planta, que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest, d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbrica de totxana.

2.20. ACCESOS I CONNEXIONS AMB VIALS EXISTENTS

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres, sigui necessàries.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons al Quadre de Preus núm. 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.21. ABASTAMENT D'AIGÜES

Per a l'execució de les Obres d'abastament d'aigües s'acompliran, en tot moment, les prescripcions del Plec de Prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua ("Ministerio de Obras Públicas", 1974).

Si al capítol 2 del Present Plec no es preveu altre cosa, els tubs seran de fibrociment i els timbratges seran els corresponents a la pressió normalitzada de vint quilograms per centímetre quadrat (20 Kg/cm²).

En qualsevol cas, el Contractista haurà d'executar les Obres i emprar els materials necessaris d'acord amb la normativa de la Companyia Subministradora d'aigües, de la qual haurà d'assabentar-se i tenir-la en compte als càlculs de les ofertes econòmiques.

El tipus de juntes seran les exigides per l'entitat subministradora, així com totes les peces especials.

L'execució de les rases, col·locació de canonades, materials de protecció, execució de juntes, proves de la canonada, instal·lada i altres operacions necessàries, es faran d'acord amb el que disposen els articles 10 i 11 de l'esmentat Plec.

La protecció necessària a les zones de pas de vials s'executarà d'acord amb les solucions grafiades als plànols de detall.

Mesurament i abonament

L'execució de les rases i replens s'abonarà als preus únics d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus núm. 1.

Les canonades es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml.) col·locats. Els preus del metre lineal (ml.) de conduccions inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de juntes, les proves de la canonada instal·lada, i totes les peces especials que siguin necessàries per a finalitzar totalment les obres d'abastament, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrants, boques de rec i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent.

2.22. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus núm. 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar conclòs les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà el fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23. APLICACIÓ DE LA CLÀUSULA 50 DEL PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES GENERALS

La definició dels elements de detall, de les Obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives.

A fi de poder harmonitzar les obres de detall de clavegueram, abastament, altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar al contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

L'esmentada Clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les Obres.

2.24. ALTRES UNITATS NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu el P.G.3

CAPITOL III

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

- 3.1. Terra vegetal i fertilitzada.
- 3.2. Adobs.
- 3.3. Plantes.
- 3.4. llavors.
- 3.5. Humus.
- 3.6. Vents i tutors.
- 3.7. Aigua a utilitzar als recs.
- 3.8. Estesa de terra vegetal fertilitzada.
- 3.9. Obertura de sots.
- 3.10 Plantacions.
- 3.11. Sembres.
- 3.12. Recs d'aigua
- 3.13. Canonades per a recs.
- 3.14. Reposició.
- 3.15 Conservació de les Plantacions.

CAPITOL III

UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1. TERRA VEGETAL FERTILITZADA

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m.), i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per sembrar, es fa necessària a la preparació del sòl de tal manera que la llavor al germinar trobi en principi fàcil arrencament i substàncies assimilable, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El Mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per el seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23 - 52%
Llim	28 - 50%
Argila	7 - 27%

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6,2 a 7), que es l'òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fens per metre cúbic (25 kg/m³), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment: en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/m²) del mateix fem, enterrant-lo convenientment.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8. "Estesa de terra vegetal fertilitzada.

3.2. ADOBS

Definició

S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexes.

Condicions Generals

-Adob orgànic:

L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les defecacions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.

Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà al seu escampament sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 kg/m³).

-Adob mineral:

Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:

Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.

Fosforats: Superfosfats, fosfats bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".

Potàssics: Clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita, kainita i silvinita) i cendres vegetals.

Càlcics: Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.

-Adobs complex:

Es coneixen per adobs complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 Ut.) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

El adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sèmbras".

3.3. PLANTES

Definició

S'entén per plantes en una plantació, totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.

Condicions generals

-Procedència i selecció:

Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir a viviers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions.

Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les sàbes i mesures que s'especifiquen a les Prescripcions Tècniques Particulars.

L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta haurà de correspondre's, motiu pel que es rebutjaran aquelles plantes que tinguin les dimensions i aspecte exigits, però ho hagin aconseguit amb major nombre de sàbes del normal.

A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquestes mostres d'haver estar repicat al viver.

S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'Obra.

-Condicions fitosanitàries:

Es rebutjaran totes aquelles plantes, les quals sofreixin o presentin símptomes d'haver sofert alguna enfermetat criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presentin ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com a conseqüència de manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades, per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

-Preparació i transport:

A l'hora de preparar les plantes al viver per a se transportades al lloc de la plantació, es fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produirà un desequilibrament entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles inferiors de la tija o, si es tracte d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.

La preparació per el trasplantament dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la plantació i de la manera següent: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i formar una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.

La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arrel.

El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries, per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.

Les plantes a rel despullada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falguera, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o insolació assequi excessivament les arrels, i si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.

El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, per qualsevol causa és superior, es disposarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes, i si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.

Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixos i suficientment separats, per tal que les plantes no pateixin deteriorament o trencaments a llur part aèries.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.10 "Plantacions"

3.4. LLAVORS

Definició

Es defineix com llavor l'embrió capaç de germinar i desenvolupar-se donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del qual procedeix.

Condicions generals

Per assegurar-se de que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, haurà de fer-se anàlisi previs, segons Reglament de la Associació Internacional d'Assaig de Llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor l'1 de Juliol del any 1960 i portats a terme pel Servei Nacional de Llavors Forestal. En cas que aquest Organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se la procedència de les llavors, així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitatge de les quals és molt estesa, donat l'existència de races o varietats a les diferents aclimatacions té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.

La presa de mostres s'efectuarà amb sonda tipus "Nobbe"

El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90%). La potència germinativa admesa serà, al menys, del noranta sis per cent (96%).

Com que molts llistats de subministrament de llavors apareixen el valor real d'elles. direm que segons els percentatges (%) abans esmentats, el valor real no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86%)

No hauran de presentar símptomes d'haver sofert malalties micrològiques ni presentar atacs al moment de la sembra de fongs, bacteries, insectes o altres animals.

La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat (m²) podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$\frac{n \cdot p}{N \cdot P \cdot g \cdot K}$$

on:

.n = nombre de plantes a obtenir per m²

.N = nombre de llavors existents a 1 Kg.

.P = puresa en tant per 1.

.g = potència germinativa en tant per 1.

.K = coeficient depenent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectui la sembra.

Aquest coeficient varia de vint dècimes a un (0,20 a 1,00). segons els casos.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.11. "Sembres"

3.5. HUMUS

Definició

S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals

Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva col·locació ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6. VENTS I TUTORS

Definició

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plançons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri.

Condicions generals

Vents:

Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar. Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció, per tal de no produir ferides a l'arbre.

Tutors:

Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tronc del plançó a subjectar, més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'haurà d'utilitzar, per fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats. En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que les anteriors. En aquest cas, es tancaran mitjançant els lligams.

Mesurament i abonament

Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7. AIGUA A UTILITZAR ALS RECS

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als recs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).

Si les Aigües, que s'utilitzen al recs procedeixen d'un brollador o de captacions soterànies, a les quals es faci precís elevar les aigües mitjançant grups motobombes o bé aigües artesianes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.12 "Recs d'aigua".

3.8. ESTESA DE TERRA VEGETAL FERTILITZADA

Definició

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes del talussos de terraplè i desmunt i altres zones a plantar o sembrar.

Llur execució inclou les operacions següents:

-Remolca i transport de la terra vegetal fertilitzada.

-Estesa i conformació.

Materials

La terra vegetal fertilitzada complirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

Remolca i transport de la terra vegetal fertilitzada.

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

S'evitarà la contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0,05 m.).

Preparació de les superfícies:

De no existir al Quadre de Preus núm. 1 preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional, a realitzar les operacions descrites als Articles corresponents del present Plec.

Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

Estesa i conformació:

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinària, per mitjà de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg, etc.

El Contractista tornarà a col·locar, el seu càrrec, la terra vegetal, que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials, que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m³) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m²) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9. OBERTURA DE SOTS

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots el casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar-se sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé càpiga folgadamment la mota.

Execució de les obres

El Contractista, procedirà al replanteig de detall a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sòl humit, donat que així la consistència del sòl es menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.

La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobre tot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat de que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar i, segons vingui preparada, amb mota o arrel despullada.

Si no s'especifica d'altra cosa, a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:

-Per a arbres de més de tres metres (3) d'alçada amb mota: 1.00 x 1.00 x 1.00 m.

-Per a frondoses de tres metres (3) sabes a rel despullada : 0,80 x 0,80 x 0,80 m.

-Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m.) i dos metres (2) amb mota : 0,60 x 0,60 x 0,60 m.

-Per arbustos i arrels d'un metre i mig (1,5 m.) amb mota a test : 0,50 x 0,50 x 0,50 m.

-La resta de les plantes, exceptuant cespitoses : 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclòs es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la Direcció d'Obra. Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró

Mesurament i abonament

Si les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus núm. 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu mesurament i abonament per separat.

En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m³.) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10. PLANTACIONS

Definició

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial, que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Materials

L'adob, les plantes, els vents, els tutors, i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les plantacions

No podrà iniciar-se la plantació sense prèvia aprovació per el Director d'Obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el terç superior dels talussos, resti més densament plantat, per major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions sigui programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se, i en conseqüència, morir la planta.

En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant però totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que, les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment 66 l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m.) més avall que el nivell del sòl. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova: abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundantment.

Les plantes amb test s'extrauran d'aquest al mateix moment de la plantació, amb cura de no trencar la mota i deixar l'arrel despullada. Quan s'ompli el sot no s'ha d'aplanar la terra amb els peus, per tal de no rompre la mota. Es regarà abundantment al peu de la planta i a la copa.

Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats, i amb el replè del fons adient, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sol. Tot seguit es traurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apretar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m.). Es tindrà cura, també de que tingui la mateixa orientació que tenien al viver. Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre extrem subjectats al sòl, per mitjà de tres (3) estaques, col·locades equidistants entre si. S'hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.

L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'Octubre a Abril, malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, als dies de gelada per l'efecte de descalçament, que això produeixi.

Finalment es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per a l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m.) de la base.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (Ut.), i la d'espècies cespitoses per metre quadrat (m²) mesurats als terreny. Al preu unitari corresponent resta inclòs el rec efectuat durant la plantació.

3.11. SEMBRES

Definició

Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sèmres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sèmres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior del talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sèmres poden executar-se segons el següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniforme possible.

Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.

Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra al dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors han de plantar-se a una fondària tal, que quan germini les fulles cotiledonars, que acompanyen a la tija de llur desenvolupament, pugui arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta de tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corròns adients, i es regarà amb aigua, repetint el rec diàriament durant el període inicial d'una (1) o dues (2) setmanes, i sent la Direcció d'Obra que fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacta d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar: tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobaments: a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear una microclima i unes condicions edafològiques, que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, executant el rec asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potència necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el llançament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. A una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet de que al ser llençada aquesta mescla queda adherida sobre el sòl del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a llur interior un mesclador, mitjançant el qual pugui mantenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats, al llarg de tota l'operació.

El sistema a adoptar per a efectuar les sèmres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o, millor dit de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquests primer sistema i no el de llançadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars, o, en cas de mancar aquestes, per la Direcció d'Obra.

Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats (m²), mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els recs efectuats a la sembra i durant el període inicial.

3.12. REGS D'AIGUA

Definició

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sèmres. Existeixen dos (2) procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per imbibició.

Materials

L'aigua complirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als recs"

Execució dels recs

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els recs s'efectuaran a les primera hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els recs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera, que no provoquin el descalçament de les plantes ni comporti erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.

Al llarg del temps, que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària, perquè el tant per cent (%) de la llavor germinada sigui el previst.

Els primers recs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa, acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Mesurament i abonament

Els recs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu mesurament i abonament per separat.

Els recs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, s'entén que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris, no procedint indemnització alguna.

3.13. CANONADES PER A REGS

Definició

Són conduccions a pressió per abastament d'aigües a rases enterrades o bé a recs.

Materials

La canonada serà de foneria, fibrociment o de plàstic, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'Obra. La Direcció fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.

Execució de les Obres

La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastaments d'aigua" del "Ministerio de Obras Públicas", 1974.

En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2,21 del present Plec.

S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris, que siguin necessaris.

La Direcció ordenarà les proves d'estanqueïtat i altres assaigs, que cregui convenients.

Mesurament i abonament

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21. del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports, que puguin ser necessaris.

3.14. REPOSICIÓ

Definició

Es defineix com reposició, en aquest capítol d'Unitats d'Obra, Jardineria i Plantacions", la ressebrada i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut previst el desenvolupament a judici de la Direcció d'Obra, o hagin estat danyades per accidents.

Materials

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es considerin de mala qualitat i el transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplir les prescripcions anteriorment fixades.

Mesurament i abonament

La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sembres, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".

Malgrat en aquesta partida alçada no existís al Pressupost i fins i tot, si a la Justificació dels Preus unitaris no aparegués cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, però en cap cas quedarà aquest exonerat d'efectuar l'esmentada reposició fins a la recepció definitiva.

3.15. CONSERVACIÓ DE LES PLANTACIONS

Definició

Es defineix com a conservació de les plantacions el treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions de sots, tractaments fitosanitaris, execució de vents i tutors, recs. etc., així com la reposició a les plantacions i sembres i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

L'esmentada conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'Obra" descrita a l'article 1.15 del present Plec, però donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.

No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de rec, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions compliran el prescrit als corresponents article del present Plec.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'esmentat article 1.15 del present Plec.

Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontants, transportant a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals etc.

Mesurament i abonament

La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considerarà inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figuri al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada especificada per la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva a les mateixes, ajustant-se, en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 de Clàusules Administratives Generals.

CAPITOL IV

4 UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

- 4.1. Condicions generals.
- 4.2. Condicions dels materials.
- 4.3. Mesurament i abonament de les obres.
- 4.4. Proves per a les recepcions.

CAPÍTOL IV

UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ

D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

4.1. CONDICIONS GENERALS

Reglaments, Instruccions, Normes recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques Generals.

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

-Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/1973, de 20 de Setembre).

-Instruccions complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria"

-Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig de 1954).

-Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 Novembre).

-Reglament sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de Febrer de 1949.

-Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.), del "Ministerio de la Vivienda"

-Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.

-Normes UNE declarades d'obligat compliment.

-Les recomanacions de "U.N.E.S.A."

-Les recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Serà també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueix, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es deriven de llur obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponents.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquests Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

-Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altres documentacions d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

-Lluminàries

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

-Llums

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.

-Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

-Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

-Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents, que s'entreguin, hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides de aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecta estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui més adient, malgrat que no hi sigui indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front d l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, el quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titular, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'Obra, es podrà comptar amb vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses, que això origini.

Execució de les obres

Al muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li sigui d'aplicació, i les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Per a que les plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'obra.

Obres accessòries

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin a les redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcial que es redactin durant l'execució de les obres, i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen, les que figuren a la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per el seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions, que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra, o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present Projecte o pugues suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà, immediatament, en coneixement de la Direcció de l'Obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució dels Direcció.

Millores i modificacions del Projecte

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'Obra, i les que s'hagi convingut el preu, abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars, que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres, objecte d'aquest Projecte. També s'inclouran tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastides, cindris, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis, que apareixin a les excavacions, etc.

4.2. CONDICIONS DELS MATERIALS

Tubs de canalitzacions de cables soterrats

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60°). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.

Columnes

Les columnes seran "truncocòniques", de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cercol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 kg/mm²). o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obté en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada a diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior es soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cercol exterior de reforçament i cartells de recolzament.

Per el seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pernns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant i extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els pernns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols, d'acer F.111 UNE 36,011.

Les columnes es lliuraran amb els pernns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran provistos d'un emmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil·límetres (30 x 3 mm.), soldat a la vorada de les mateixes. Aniran provistes de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre, portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil·límetres (4 mm.) de gruix, per a subjectar-hi las caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades, a tota llur longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98'50%) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis cents grams per metre quadrat (600 grs/m²), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegament, i les soldadures es poliran degudament, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'Obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.

Basaments de les columnes

Les dimensions dels bassaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera a que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència H-250 en el qual s'encastaran els pernys d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla dimensió, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llur arandelles.

L'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC de diàmetre cent vint-i-cinc mil·límetres (0,125 m.) per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.

Lluminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, tancades i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.

El grau de protecció serà IP 545. classe 1.

Les lluminàries seran de tipus tancades, en "metacrilat" injectat, amb junta de doble estanqueïtat en " elastòmero" de silicones, antiadherent, resistents a l'envelliment i als raigs ultravioletes, conservant llur propietats des de setanta graus centígrads (70°C.) fins als dos-cents cinquanta (250°C.).

Portaran filtre de carbó actiu.

El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per una beina de fibra de vidre amb silicones.

El capot podrà ser de:

- Polipropilè injectat, estabilitzat davant els raigs ultraviolats, de densitat de nou-cents cinc grams per decímetre cúbic (0,905 kg/dm³) i una resistència al calor en exposició contínua de cent trenta-cinc graus centígrads (135° C.)

-Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polimeritzada a alta temperatura. L'òptica serà en alumini refinat, embodit, tractat per oxidació anòdica.

Haurà de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99,85%).

El gruix mínim del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.)

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran en material no oxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos el Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

-Lluminària esfèrica:

Les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, òpal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació untraviolada.

La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per a allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.

Totes les parts metàl·liques seran inoxidables.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferior a les hi figuren als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta cinc mil·límetres quadrats (35 mm²) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques, i a cinquanta centímetres (0,05 de m.)de profunditat, com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punt de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la qual sensibilitat vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota la operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulers de connexió a columnes

S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció i entroncament, que s'instal·laran a cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m.), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.

- Curts circuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que puguin fins a la lluminària.

- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat públic seran de coure electrolític d'1/56W m./mm². de resistència específica, i de seccions nominals, les que figuren als plànols.

Tots les conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm²). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V), i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V.).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1 Kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material amagnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20° C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017.

La resistència d'aïllament mínima serà de deu ohms (10 W) en cent metres (100 m.).

A la coberta, i de manera inborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta PVC. Tensió nominal mil volts (1000 V.) designació UNE VV 0,6/1 KV. i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm²).

Els cables de distribució en b/t. seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticulat (PRC), coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE RV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

El cables de Mitja Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014.

L'aïllament serà de polietilè reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "estrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20° C.) seran setze mil·límetres quadrats (16 mm²) Cu i 1,16/Km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc cents i tres mil centímetres (1500 i 3000 cm.)

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores, i compliran les Normes 25 N 194 2a. revisió i 20 M041 1a. revisió de FECSA.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per la Norma UNE 21.086, a saber: Fase "R" color verd, fase "S" color groc, Fase "T". color violeta, i neutre, color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat, baixa i mitja tensió

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins als tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0,60 m.) de fondària i quaranta centímetres (0,40 m.) d'amplada. Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

Els cables podran anar directament enterrats a dins de tubs, segons s'especifiqui als plànols.

El cable se situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es tancarà amb la quantitat suficient de sorra, per a que, al col·locar la peça de ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultat. El tub anirà sobre un llit de sorra, i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

L'estesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, dobles excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0°C.).

El volum de rasa, que resti, es farcirà amb productes que provenguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui del mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg.) i no contingui elements majors de deu centímetres (0,10 m.) de diàmetres, en quantitat superior als cinc per cent (5%).

El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0,20 m.), que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat de noranta - cinc per cent (95%) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0,20 m.), que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat de noranta-cinc per cent (95%) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0,20 m.) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.

Als encreuaments de calçada es col·locaran tants conductes com línies elèctriques existeixin, més un de reserva, els quals aniran protegits en formigó, segon especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions

Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran, sempre a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran, mitjançant ancoratges i, de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat, que la resta de la Línia.

A la hora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió, es deixarà l'aïllant precís, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta, i no tindrà cap tipus de material, que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior de "botelles" que, posteriorment, s'ompliran amb resina "epòxi" per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura i d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cas de tubs de descarrega. Seran de tipus "intemperie estancos")

El subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'anomenen. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, amb la fi de que els seus tècnics estiguin presents. D'aquestes proves i assaigs es traurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de la Obra, per la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides, si s'observen característiques deficientes, en un percentatge de cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.

a) Reactàncies:

El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potència i tipus, adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V-50 Hz. circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats, de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenti un increment superior a seixanta graus centígrads (60°C.) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30°C.). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment de mesurament de la resistència òhmica dels mateixos.

Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixi l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls de vibracions al llarg de llur funcionament.

Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar variacions apreciables de la impedància, al col·locar en contacte amb elles altres reactàncies.

Les pèrdues de potència als debanats no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:

-Llum de vapor mercuri:

80 W		10 W
125 W		12 W
250 W		18 W
400 W		22 W

-Llum de vapor sodi d'alta pressió:

70 W		13 W
100 W		15 W
150 W		20 W
250 W		26 W
400 W		35 W

Tots els debanats presentaran una rigidesa dielèctrica respecte a les masses metàl·liques, que els envolti, i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V.), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzis (50 Hz) i durada d'un (1) minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats, de manera que, no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Compliran la Norma UNE 20.395.76.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques, marca del fabricant i esquema de connexió.

B) Condensadors:

Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus d'aïllament de paper o poliester metal·litzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos.W) fins a 0.9 com a mínim.

La tensió de prova o d'aïllament entre borns del condensador i part metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2.000 V.), - tensió durant un (1) minut - i la tensió nominal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V.), cinquanta Herzis (5) Hz.) - valor eficaç -.

Hauran de posseir entre llurs borns del i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms d'1 a 5 W) i un wat (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador, quan es trobi desconnectat. El corrent de fugides mesurament a mil volts (1000 V.) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Ampers (0,1 A.).

Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presenti continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Els condensadors d'execució estanca se submergiran en aigua durant quatre hores (4): les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència d'aïllament, entre borns i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) mW.

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una (1) hora, una tensió continua igual a dues quinze (2,15) vegades la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10° C.) sobre l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4,3) vegades la V. nominal i durant un(1) minut.

Es sotmetrà el condensador, i durant sis (6) hores, a una tensió de dues amb quinze (2,15) vegades la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10° C.) sobre l'ambient.

A l'exterior i de forma imborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

C) Arrencadors:

En cas que el circuit d'encesa del llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats, un cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i

l'arrencador no presentant, fora del cicle inicial, més pèrdues, que les que són pròpies de la limitació de corrent i, en qualsevol cas, no superior a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Llums

Les llums que s'utilitzaran a les instal·lacions seran del tipus de descàrrega en gasos.

Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus i potències.

La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment, les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficientes o insuficients, superin el cinc per cent (5%) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE - 20 - 354/76.

S'entendrà com a llums de descàrrega, tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluxos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions

Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

Potència(w)	Diàmetre màxim Ampolla (mm)	Longitud màxima (mm)
<u>Llums de VMCC</u>		
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292

	<u>Llums de VSAP</u>	
70	71	156
100	76	182
100 T	48	211
150	92	227
150 T	48	211
250	92	227
250 T	48	257
400	122	292
400 T	48	283

T = Tubular.

Casquets

El casquet dels mateixos serà del tipus anomenats "Goliath". i haurà de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant, niquelat, zincat.

Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherència al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250°C.), sense que s'observin esquerdes ni esvorancs a la unió amb l'ampolla ni a les masses vítries, que separen els pols de contacte.

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:

Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+5° C); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V.)

Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15° C); tensió mínima d'encesa: dos-cents volts (200 V.).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna, i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fins a una temperatura màxima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350 ° C.), suportant, en aquestes condicions, el xoc tèrmic de la caiguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15 °C.), sense trencament ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de l'arc.

Una vegada començada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100%) d el període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més o menys cinc per cent ($\pm 5\%$).

Potència(w)	Tensió de l'arc (manteniment) (V)	Corrent a l'arrencada (A)	Corrent absorbida per la llum (A)
	<u>Llums de VMCC</u>		
80	115	1,20	0,80
125	125	1,80	1,15
250	135	3,30	2,20
400	140	5,10	3,30

	<u>Llums de VSAP</u>		
70	90	1,25	1,0
100	100	1,80	1,2
100T	100	1,80	1,2

Potència(w)	Tensió de l'arc (manteniment) (V)	Corrent a l'arrencada (A)	Corrent absorbida per la llum (A)
	<u>Llums de VSAP</u>		
150	100	2,52	1,8
150T	100	2,52	1,8
250	100	4,10	3,0
250T	100	4,10	3,0
400	105	5,70	4,4
400	100	5,70	4,4

Fluix lluminós

El flux lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200%) del període d'encesa i transcorregudes les cent (100) primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més a menys cinc cent per cent ($\pm 5\%$) dels següents valors:

Potència(w)	Fluix lluminós a les 100 h. (lm)
	<u>Llums de VMCC</u>
80	3800
125	6300
250	13500
400	23000

Potència(w)	Fluix lluminós a les 100 h. (lm)
	<u>Llums de VSAP</u>
70	5800
100	9500
100T	10000
150	14000
150T	14500
250	25000
250T	27000
400	47000
400T	48000

L'esmentat flux no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui una reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més o menys tres per cent ($\pm 3\%$)).

-Llums de vuitanta a quatre-cents (80 a 400 W):

A les vuit mil (8.000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84%) del flux inicial.

A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78%) del flux inicial.

Aquest valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà com a supervivència, el percentatge de llums, que continuen funcionant després d'un cert període de temps sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:

Després de dotze mil (12000) hores: el noranta-dos per cent (92%)

Centre de maniobra

Es defineixen com a centre de maniobra, el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i mesurament.

Principalment, consten dels següents elements:

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobrar automàticament i interruptor horari.
- Quadre elèctric amb Contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relés i transformadors d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.

Materials:

- Cèl·lula fotoelèctrica.

Serà de primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1000 V).

No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres (3) anys.

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconexió als cent (100 lux).

- Interruptor horari.

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrat que permeti comprovar, fàcilment, l'hora d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica, i serà de tipus astronòmic.

- Contactors.

Seràn trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetrà efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les normes VDE 0665 i 0660

- Amperímetres i voltímetres

Seràn electromagnètics, de tipus encastats i escales adequades.

- Comptadors.

El comptador d'energia activa de plafó d'enllumenat serà del tipus de quatre (4) fils, per tres-centes vuitanta volts (380 V.), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

- Fusibles.

Seràn de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar l'arc.

- Interruptors.

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Pals a terra.

Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques

La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 W), havent-se de col·locar si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.

Els pals a terra seràn, segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Armaris metàl·lics.

Els armaris seràn de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 mm) de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa, plegada i soldada elèctricament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.

Una junta d'estanqueïtat curarà del perfecte tancament de portes.

Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 550 (UNE).

Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seràn les mateixes, que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

Recurrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 mm²) al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques, tals com portes suports, etc. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat

L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació. Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

Tot el material elèctric anirà muntat a una placa d'aïllament, hidròfoga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm.)

Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seran de primera qualitat.

La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Tots els cables s'enumeraran a llurs dos extrems.

Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.

S'evitarà el pas de conductors per vorades que tallin, i es protegirà, si cal, per perfil protector aïllant.

Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanqueïtat, aïllament, etc., que es consideri oportunes, per a llur recepció definitiva.

Dins a cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i l'identificació de les bornes.

4.3. MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Estació transformadora

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuren als plànols, ampliat a les normes particular de l'empresa Subministradora.

Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment acabada.

Transformador

Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potències i tensions indicades.

Es mesurarà per unitat (Ut) de transformador connectat i comprovat.

Aparellatge interior de l' Estació Transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusible, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per al bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió

Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quatre més quatre (4+4) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Llevat del cas de cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu per metre lineal (ml) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metre lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveix de llit i de recobriment als cables de conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan escaigués les caneleteres prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el replè i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix, qualsevol que sigui el nombre de canonades (o caneleteres) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a noranta per cent (90%) del proctor normal.
Es mesurarà per metres lineals (ml.)

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus pernys d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra

S'inclou a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques, rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins al quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posta en servei.

Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

4.4. PROVES PER A LES RECEPCIONS

Proves per a la recepció provisional de les obres

Per a la recepció provisional de les obres, una vegada acabades, la Direcció facultativa de les Obres procedirà, en presència dels Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs, que es considerin necessaris, per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les ordres de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer les medicions que més endavant s'anomenen.

No es brerà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrat el seu perfecte funcionament.

Previ a la recepció provisional de les Obres el promotor haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:

-Carta de la Companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.

-Butlletins de l'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria

-Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

-Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1

Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres de les excavacions i replens, escombraries, etc.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han de estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:

-Seccions i tipus dels conductors i cables utilitzats.

-Alineació dels punts de llum.

-Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.

-Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de ferms i paviments afectats.

-Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.

-Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes a ells, humitats i penetracions d'aigua.

-Un cop efectuat aquest reconeixement i, d'acord amb les conclusions contingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs, que s'indiquen els Articles següents.

Assaig de la xarxa d'alta tensió

Es realitzarà, successivament, els següents assaigs:

1.-Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.

2.-Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible, aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei, i en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.

3.-S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.

4.-Es mesurarà de nou la resistència d'aïllament.

La resistència d'aïllament de ohms (W) no serà inferior a mil per U ($1000 \times U$), sent U la tensió de servei en volts (V). La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables i de llurs caixes terminals.

A la vista del resultat dels assaigs, que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaigs de les instal·lacions elèctriques dels centres de transformació i repartiment

Es realitzaran els següents assaigs:

-Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió i entre aquest i les parts que no estan en tensió, per comprovar que aconsegueixen el que disposa l'article B del Reglament d'Estacions Transformadores.

-Es mesurarà la resistència d'aïllament, respecte terra de les parts actives de la instal·lació, que no haurà de ser inferior a mil per U ($1000 \times U$) ohms, (W) sent U la tensió de servei en volts (V)

Es mesurarà la resistència de pas a terra dels sistemes de posta a terra, tant dels corresponents a les parts metàl·liques, no sotmeses a tensió, com als neutres dels transformadors, havent d'acomplir el que s'indica als vigents reglaments.

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris, abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic

-Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament, si en aquest abasta el seu valor nominal.

-Aïllament:

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

-Proteccions:

Es comprovarà, que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

-Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10 W).

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases

S'ha de comprovar que el quadre de comandament i tots aquells, als quals es realitzen conduccions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, sigui fàcilment identificables per llur color.

II-luminació

Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les Obres

Abans de procedir a la recepció definitiva de les Obres, es realitzarà un reconeixement de les mateixes, i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades en la recepció provisional.

CAPITOL V

UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1. DISPOSICIONS APLICABLES

a més de totes les disposicions generals esmentades a l'article 1.16 seran d'especial aplicació les normatives de les Companyies Subministradores de gas a les obres corresponents a serveis de gas i les "Normas de la Compañía Telefónica Nacional de España". per a les obres de canalitzacions Telefòniques.

Serán també d'aplicació els acords signats amb la Companyies Subministradores i la " Compañía Telefónica Nacional de España".

5.2. MATERIALS

Tots els materials compliran les especificacions de les Normatives i Instruccions esmentades a l'article 1.16.

Aquells materials que siguin específics de canalització telefòniques, seran subministrats per la "Compañía Nacional de España".

Els materials compresos en aquesta qualificació seran:

- Tub de PVC. de cent deu mil·límetres (110 mm.) de diàmetre exterior i d'un amb dos mil·límetres (1,2 mm.) de gruix.

- Suports distanciadors.

- Coberta i tapes per a cambres.

- No seran subministrats els tubs de PVC. de diàmetre seixanta-tres (0,63) i les cobertes i tapes per a tronetes dels tipus M.H.D. S i F

Els materials específics de xarxes de gas (obra mecànica) seran subministrats o no per la Companyia corresponent, d'acord amb els convenis assignats.

5.3. EXECUCIÓ DE RASES PER CONDUCCIONS TELEFÒNIQUES

Les excavacions de rases i emplaçaments de les cambres, s'efectuaran ajustant-se a les dimensions expressades als plànols, llevat disposició en contra per part del Facultatiu Director de les Obres, si ho considera necessari.

Les rases s'excavarán en sentit ascendent per a facilitar la sortida de les aigües. Al realitzar la rasa es farà un curat anivellament del fons, donant-li un lleuger pendent cap a les cambres, per tal d'evitar punts baixos a la canalització, que facilitin l'acumulació de residus. Un cop realitzada la rasa, col·locades les canonades i abocat el formigó que les recobreix, es procedeix al seu replè per tongades de trenta centímetres (0,30 m.) regant i compactat sobre cada una d'elles, per a aconseguir un grau de compactació equiparable al terreny circumdant.

5.4. COL·LOCACIÓ DE CANONADES I FORMIGONAT DE LES CANALITZACIONS TELEFÒNIQUES

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m.) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb suport distanciadors cada setanta centímetres (0,70 m.). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03 m.) col·locant llavors la segona capa. La operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m.) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, en solvent orgànic volàtil.

Els àrids, a utilitzar al formigó, no han de superar un format de vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m.) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m.)

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m.) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de C.T.N.E.

5.5. SEPARACIÓ ENTRE CANALITZACIONS TELEFÒNIQUES I ALTRES SERVEIS

Paral·lelisme

S'observarà una separació mínima de vint-i-cinc centímetres (0,25 m.) amb línies de baixa tensió, referides aquestes mides al dos punts més propers entre el cable d'energia i el parament exterior del bloc de formigó, que protegeix els conductes de la canalització telefònica.

Pel que fa a l'aigua i al clavegueram, les distàncies mínimes entre punts més propers seran de trenta centímetres (0,30 m.).

Quant al gas, es tractarà d'evitar aquest paral·lelisme, que si es ineludible, es mantindrà a igual distància que les conduccions d'aigua procurant que la seva posició sigui més alta, que la de la conducció telefònica.

En cap cas hauran d'anar superposades la canalització telefònica i la d'un altre servei qualsevol als trams superiors a un metre de longitud (1,00 m.)

Encreuaments

Els encreuaments amb altres serveis compliran les següents condicions:

Aigua, gas, electricitat i clavegueram, guardaran una distància entre punts més propers d'ambdues conduccions de trenta centímetres (0,30 m.) com a mínim.

Es procurarà que el clavegueram i l'aigua passin inferiors a la canalització telefònica, mentre que el gas haurà d'encreuar superior a ella.

Als punts d'encreuament no coincidirà cap confluència ni junta de canalització.

5.6. MESURAMENT I PAGAMENT DE LES OBRES

Les cambres de registre i tronetes, tant de gas com de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exeptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport. Així mateix, l'esmentat preu inclourà el cable guia per al galibat.

Els preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques i de gas es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els replens de terreny, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

Sabadell, octubre de 2008.
Els Arquitectes

GORINA I FARRÉS ARQUITECTES, S.L.P.

CAPÍTOL V

5. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1.Disposicions aplicables.

5.2.Materials.

5.3.Execució de rases per a conduccions telefòniques.

5.4.Col.locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques.

5.5.Separació entre canalitzacions telefòniques i altres serveis.

5.6.Mesurament i pagament de les Obres.

REF.06/38



PROJECTE DE REHABILITACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ POLÍGON A-1
PERI MONTVÍ DE BAIX, MOIÀ

Ajuntament de Moià

AMIDAMENTS

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 F2194XC2a	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador sobre retroexcavadora, inclou la càrrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de la runa per la seva reutilització per rebliments.				
c/Orriols		510,00	6,00		3.060,000	
		462,00	5,60		2.587,200	
c/Santa Elena		530,00	5,60		2.968,000	
c/de les Sardanes		173,00	5,60		968,800	
Av Lluís Companys		418,00	6,00		2.508,000	
		511,00	7,00		3.577,000	
c/Abat Escarré		400,00	5,60		2.240,000	
c/de la Creu		192,00	6,10		1.171,200	
		312,00	5,60		1.747,200	
c/del Montseny		344,00	5,75		1.978,000	
increment 10%		2.280,00			2.280,000	
					TOTAL m2	25.085,400
2 F2194JB4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per el seu reaprofitament.				
Av. Lluís Company		43,00	2,50		107,500	
		20,00	2,50		50,000	
		3,00	2,00		6,000	
		6,00	2,00		12,000	
De la creu		1,00	1,20		1,200	
		5,00	1,20		6,000	
		6,00	1,20		7,200	
		27,00	1,20		32,400	
Abat escarre		52,00	1,20		62,400	
Orriols		5,00	2,00		10,000	
Santa Elena		3,60	1,20		4,320	
		3,50	1,20		4,200	
		42,00	1,20		50,400	
		21,00	1,20		25,200	
		23,00	1,20		27,600	
		21,00	1,20		25,200	
					TOTAL m2	431,620
3 F2194AB4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per la seva posterior reutilització.				
Av Lluís Companys		3,00	2,50		7,500	
		7,00	2,50		17,500	
		6,00	2,50		15,000	
		3,00	2,50		7,500	
		10,00	2,50		25,000	
		9,00	2,50		22,500	
		5,50	2,50		13,750	
		14,00	2,50		35,000	
		3,00	2,00		6,000	
		3,50	2,00		7,000	
		4,00	2,00		8,000	
		6,00	2,00		12,000	
		4,50	2,00		9,000	
		13,00	2,00		26,000	
		4,00	2,00		8,000	
		3,50	2,00		7,000	
		4,50	2,00		9,000	
		1,20	2,00		2,400	
		3,00	2,00		6,000	
		6,00	2,00		12,000	
		1,00	2,00		2,000	
		4,70	2,00		9,400	
		22,00	2,00		44,000	
		11,00	2,00		22,000	
Orriols		6,00	2,00		12,000	
		4,00	2,00		8,000	
		4,50	2,00		9,000	
		8,50	2,00		17,000	
		4,60	2,00		9,200	
		11,00	2,00		22,000	
		8,00	2,00		16,000	
		3,00	2,00		6,000	
		1,50	2,00		3,000	
		7,00	2,00		14,000	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
		3,50	2,00		7,000	
		60,00	2,00		120,000	
		38,00	1,20		45,600	
		36,00	1,20		43,200	
		3,00	1,20		3,600	
		26,00	1,20		31,200	
		66,00	1,20		79,200	
		8,00	1,20		9,600	
		36,00	1,20		43,200	
Santa Elena		9,00	1,20		10,800	
		4,00	1,20		4,800	
		12,00	1,20		14,400	
		7,50	1,20		9,000	
		11,00	1,20		13,200	
		4,50	1,20		5,400	
		9,00	1,20		10,800	
		29,00	1,20		34,800	
		6,50	1,20		7,800	
		21,00	1,20		25,200	
		20,00	1,20		24,000	
		4,00	1,20		4,800	
		39,00	1,20		46,800	
		3,50	1,20		4,200	
Sardanes		7,00	1,20		8,400	
		3,50	1,20		4,200	
		18,00	1,20		21,600	
		19,00	1,20		22,800	
		5,00	1,20		6,000	
Abat Escarré		40,00	1,20		48,000	
		11,00	1,20		13,200	
		6,00	1,20		7,200	
		2,00	1,20		2,400	
		3,00	1,20		3,600	
		27,00	1,20		32,400	
		60,00	1,20		72,000	
		6,00	1,20		7,200	
		8,00	2,50		20,000	
Passatge Moià		5,50	1,20		6,600	
		3,00	1,20		3,600	
Montseny		21,00	1,20		25,200	
		21,00	1,20		25,200	
De la Creu		3,00	1,20		3,600	
		26,00	1,20		31,200	
		28,00	1,20		33,600	
		30,00	1,20		36,000	
		5,00	1,20		6,000	
		95,00	1,20		114,000	
		23,00	1,20		27,600	
		80,00	1,20		96,000	
		85,00	1,20		102,000	
		5,00	1,20		6,000	
		5,00	1,20		6,000	
				TOTAL m2	1.839,950	
4 F2191202	m	Demolició de vorada de granet col.locada sobre terra, amb mitjans mecànics i acopi dins la mateixa obra per recol.locar-la.				
c/Orrriols	2	510,00			1.020,000	
	2	462,00			924,000	
c/Santa Elena	2	530,00			1.060,000	
c/de les Sardanes	2	173,00			346,000	
Av Lluís Companys	2	418,00			836,000	
	2	511,00			1.022,000	
c/Abat Escarré	2	400,00			800,000	
c/de la Creu	2	192,00			384,000	
	2	312,00			624,000	
c/del Montseny	2	344,00			688,000	
increment 10%		770,00			770,000	
				TOTAL m	8.474,000	

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
5 F21D4102	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador					
		C. de les Sardanes	1	180,00		180,000	
		C. d'Orrisols	1	481,00		481,000	
		C. de Santa Elena	1	56,00		56,000	
		Avda. de Lluís Companys	1	337,00		337,000	
			1	943,00		943,000	
		Parc de Lluís Companys	1	239,50		239,500	
		C. Abat Escarré	1	267,34		267,340	
		C. del Montseny	1	155,00		155,000	
		C. Camí de la Creu	1	450,00		450,000	
		TOTAL m					3.108,840
6 F2100001	u	Arrencada de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.					
			35			35,000	
		TOTAL u					35,000
7 F2100002	u	Tallar arbre i arrencar de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.					
			90			90,000	
		TOTAL u					90,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 CATA001	u	Realització de cata de localització de serveis en vial existent per medis mecànics i manuals.				
		20			20,000	
				TOTAL u	:	20,000
2 F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics				
c/Orrisols		510,00	6,00	0,15	459,000	
		462,00	5,60	0,15	388,080	
c/Santa Elena		530,00	5,60	0,15	445,200	
c/de les Sardanes		173,00	5,60	0,15	145,320	
Av Lluís Companys		418,00	6,00	0,15	376,200	
		511,00	7,00	0,15	536,550	
c/Abat Escarré		400,00	5,60	0,15	336,000	
c/de la Creu		192,00	6,10	0,15	175,680	
		312,00	5,60	0,15	262,080	
c/del Montseny		344,00	5,75	0,15	296,700	
pge de Moia		90,00	5,60	0,15	75,600	
increment 10%		350,00			350,000	
				TOTAL m3	:	3.846,410
3 F2213870	m3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora				
				TOTAL m3	:	1,000
4 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				
Total excavació caixa	1	3.846,41			3.846,410	
				TOTAL m3	:	3.846,410

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 F222U622 m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
Carrer d'Orriols						
SER9 - OR11	1	3,33	4,17	58,84	220,650	
OR11 - OR12	1	5,83	2,15	59,94	239,161	
OR12 - OR13	1	5,83	2,15	59,51	237,445	
OR13 - LR1	1	4,74	2,15	30,38	104,659	
OR14 - OR15	1	2,99	2,99	70,39	210,466	
OR15 - OR16	1	2,99	2,99	80,25	239,948	
OR16 - OR17	1	2,99	2,99	54,22	162,118	
OR17 - OR18	1	2,99	2,99	53,57	160,174	
OR18 - OR19	1	2,99	2,99	56,14	167,859	
OR19 - OR20	1	2,15	2,99	36,96	94,987	
OR20 - OR21	1	2,99	2,15	50,77	130,479	
OP1 - OP2	1	2,99	2,99	46,50	139,035	
OP2 - OP3	1	2,99	2,99	45,75	136,793	
OP3 - OP4	1	2,99	2,99	60,55	181,045	
OP4 - OP5	1	2,99	4,02	59,35	208,022	
OP5 - OP6	1	4,24	8,70	54,80	354,556	
OR5 - OR6	1	1,66	1,66	10,00	16,600	
OR6 - OR7	1	1,66	1,66	32,05	53,203	
OR7 - OR8	1	1,66	1,66	28,08	46,613	
OR8 - OR9	1	1,66	1,66	24,97	41,450	
OR9 - OR10	1	1,66	1,17	23,90	33,819	
C. de Santa Elena						
SEP1 -SEP2	1	0,72	2,24	32,80	48,544	
SEP2 -SER1	1	2,24	2,24	22,00	49,280	
SER1-SEP3	1	3,94	4,11	18,50	74,463	
SEP3 - SEP4	1	4,11	2,15	47,30	148,049	
SEP4 - SEP5	1	2,99	2,99	68,13	203,709	
SEP5 - SEP6	1	2,99	2,99	65,89	197,011	
SEP6 - SEP7	1	2,99	2,99	29,46	88,085	
SEP7 - SEP8	1	2,99	2,99	27,14	81,149	
SEP8 - SEP9	1	2,99	2,99	56,05	167,590	
SEP9 - SEP10	1	2,99	2,99	38,23	114,308	
SER6B - SER7	1	1,66	1,66	14,94	24,800	
SEP11-SEP12	1	5,83	2,15	58,68	234,133	
C. de les Sardanes						
SP1 - SP2	1	2,99	2,99	54,00	161,460	
SP2 - SP3	1	6,24	2,15	54,94	230,473	
SP3 - LP5	1	5,83	2,15	52,08	207,799	
Parc Tenor Viñas						
LR12 - EU1	1	0,89	3,00	8,65	16,824	
EU1 - EU2	1	0,89	2,42	53,60	88,708	
EU2 - EU3	1	2,42	0,89	106,15	175,678	
Escala de les Margarides						
SEP6 - EMP1	1	6,25	2,37	23,01	99,173	
EMP1 - EMP2	1	6,25	2,37	17,73	76,416	
EMP2 - LP9	1	6,25	2,37	47,65	205,372	
Escala de les Cireres						
MP3 - ECP1	1	2,99	2,46	8,00	21,800	
ECP1 - ECP2	1	6,66	2,28	6,61	29,547	
ECP2 - ECP3	1	6,66	2,28	6,51	29,100	
ECP3 - ECP4	1	6,66	2,31	8,04	36,059	
ECP4 - ECP5	1	6,66	2,99	13,29	64,124	
ECP5 - LP21	1	2,99	2,99	9,15	27,359	
C. del Montseny						
MP8 - MP7	1	1,17	1,66	35,66	50,459	
MP7 - MP6	1	2,99	2,99	40,21	120,228	
MP6 - MP5	1	2,99	2,99	62,11	185,709	
MP5 - MP4	1	2,99	2,99	53,10	158,769	
MP4 - MP3	1	2,99	2,99	53,50	159,965	
MP3 - MP2	1	2,99	2,99	61,47	183,795	
MP2 - MP1	1	2,99	4,83	35,27	137,906	
C. de l'Abat Escarré						
LP19 - AEP1	1	5,62	2,91	7,34	31,305	
AEP1 - AEP2	1	2,91	3,09	43,10	129,300	
AEP2 - AEP3	1	3,09	3,09	49,81	153,913	
AEP3 - AEP4	1	3,09	3,09	48,62	150,236	
AEP4 - AEP5	1	3,09	2,99	62,61	190,334	
AEP5 - AEP6	1	2,99	2,99	62,61	187,204	
AEP6 - AEP7	1	2,99	3,12	48,77	148,992	
C. de la Creu						
CR10 - CR9	1	2,63	3,51	20,73	63,641	
CR9 - CR8	1	3,51	2,99	54,96	178,620	
CR8 - CR7	1	5,83	2,99	55,74	245,813	
CR7 - CR6	1	5,83	2,99	54,52	240,433	
CR6 - CR5	1	5,83	2,48	56,15	233,303	
CR5 - CR4	1	5,83	2,99	65,72	289,825	
CR4 - CR3	1	2,99	2,99	53,82	160,922	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
CR3 - CR2	1	2,99	2,99	50,16	149,978	
CR2 - CR1	1	2,99	2,99	37,11	110,959	
CR1 - LP13	1	3,89	4,26	12,21	49,756	
Avda. Lluís Companys						
LP1 - LP2	1	2,99	2,99	26,00	77,740	
LP2 - LP3	1	3,26	2,99	26,44	82,625	
LP3 - LP4	1	2,99	2,99	58,18	173,958	
LP5 - LP6	1	2,15	2,99	40,60	104,342	
LP6 - LP7	1	2,99	2,99	59,21	177,038	
LP7 - LP8	1	2,99	2,99	42,55	127,225	
LP8 - LP9	1	2,99	2,99	17,87	53,431	
LP9 - LP10	1	6,26	2,62	63,12	280,253	
LP10 - LP11	1	6,26	2,62	39,34	174,670	
LP11 - LP12	1	6,26	2,62	40,00	177,600	
LP12 - LP13	1	6,26	2,62	41,46	184,082	
LP13 - LP14	1	6,47	2,88	36,05	168,534	
LP14 - LP15	1	6,47	2,88	36,25	169,469	
LP15 - LP16	1	6,47	2,88	36,25	169,469	
LP16 - LP17	1	6,47	2,88	36,25	169,469	
LP17 - LP18	1	8,16	3,80	26,18	156,556	
LP18 - LP19	1	8,16	3,80	26,18	156,556	
LP19 - LP20	1	8,16	3,80	26,55	158,769	
LP20 - LP21	1	8,16	3,80	26,54	158,709	
LP21 - LP22	1	8,16	3,80	26,93	161,041	
LP22 - LP23	1	8,16	3,80	27,00	161,460	
LP23 - LP24	1	8,16	3,80	27,00	161,460	
LP24 - LP25	1	8,16	3,80	25,60	153,088	
LP25 - LP26	1	8,67	4,63	27,00	179,550	
LP26 - LP27	1	8,67	4,63	27,00	179,550	
LP27 - LP28	1	8,67	4,63	28,89	192,119	
LP28 - LP29	1	6,61	4,93	21,61	124,690	
Parc Lluís Companys						
LP2 - PLP1	1	5,83	1,83	25,34	97,052	
PLP1 - PLP2	1	5,83	1,83	26,38	101,035	
PLP2 - PLP3	1	5,83	1,83	24,36	93,299	
PLP3 - PLP4	1	5,83	3,13	50,81	227,629	
PLP4 - PLP5	1	5,83	1,83	16,92	64,804	
PLP5 - PLP6	1	5,83	1,83	17,13	65,608	
PLP6 - LP17	1	5,83	1,83	21,07	80,698	
Part posterior c. d'Orriols						
OP16 - PLP9	1	5,83	2,15	34,33	136,977	
PLP9 - PLP8	1	2,15	1,56	31,33	58,117	
PLP8 - PLP7	1	2,15	1,56	36,69	68,060	
PLP7 - PLP4	1	2,15	2,15	4,76	10,234	
Camí de la Verge						
AP1 - AP2	1	0,36	3,40	10,56	19,853	
AP2 - AP3	1	0,71	3,40	17,24	35,428	
AP3 - AP4	1	0,71	3,40	17,43	35,819	
AP4 - AP5	1	0,71	3,40	17,69	36,353	
AP5 - AP6	1	0,71	3,40	17,50	35,963	
AP6 - C2	1	0,71	3,40	14,76	30,332	
Part posterior c. d'Orriols						
BU1 - BU2	1	1,98	0,61	21,77	28,192	
BU2 - BU3	1	0,61	0,84	39,36	28,536	
BU4 - BU5	1	0,84	1,02	21,77	20,246	
BU5 - BU6	1	1,02	0,97	19,55	19,452	
Baixada de la Farigola						
AU1 - AU2	1	1,17	3,86	12,00	30,180	
AU2 - AU3	1	0,99	3,86	12,00	29,100	
AU3 - AU4	1	0,99	3,86	12,00	29,100	
AU4 - AU5	1	0,99	3,86	12,00	29,100	
AU5 - AU6	1	1,82	1,99	46,80	89,154	
AU6 - AU7	1	1,99	1,17	71,70	113,286	
AU7 - AU8	1	0,82	3,40	16,19	34,161	
AU8 - AU9	1	0,82	3,40	16,19	34,161	
AU9 - AU10	1	1,96	1,28	16,49	26,714	
AU13 - AU14	1	0,86	1,29	25,50	27,413	
AU14 - AU15	1	1,29	0,49	57,50	51,175	
AU15 - AU16	1	0,49	0,86	29,61	19,987	
Parc del c. del Montseny						
LR25 - PMR1	1	1,17	4,00	32,00	82,720	
PMR1 - PMR2	1	1,17	4,00	33,09	85,538	
PMR2 - PMR3	1	1,17	3,86	24,60	61,869	
PMR3 - PMR4	1	1,17	3,86	24,60	61,869	
PMR4 - MR6	1	1,17	4,00	24,57	63,513	
Baixada dels Escolapis						
MR7 - BEU1	1	1,36	1,56	14,84	21,666	
BEU1 - BEU2	1	1,56	1,10	27,61	36,721	
BEU2 - BEU3	1	1,10	3,19	21,82	46,804	
BEU3 - BEU4	1	0,99	3,45	22,86	50,749	
BEU4 - BEU5	1	1,17	1,08	6,91	7,774	
BEU6 - BEU7	1	3,16	0,96	46,45	95,687	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
Passatge de Moia						
FU1 - FU2	1	1,66	3,86	21,00	57,960	
FU2 - FU3	1	1,17	3,86	21,00	52,815	
FU3 - FU4	1	1,17	3,86	20,75	52,186	
FU4 - FU5	1	1,08	3,86	13,53	33,419	
FU5 - FU6	1	1,08	3,86	12,58	31,073	
FU6 - FU7	1	1,08	3,86	19,24	47,523	
FU7 - FU8	1	1,08	3,86	22,29	55,056	
FU4- FU9	1	1,08	3,86	14,00	34,580	
FU9 - FU10	1	1,08	3,86	14,00	34,580	
FU10 - FU11	1	1,08	3,86	13,28	32,802	
FU11 - FU12	1	1,08	3,86	12,16	30,035	
Connexions embornals						
C. de Santa Elena	1	17,50	0,40	1,00	7,000	
	12	3,50	0,40	1,00	16,800	
	2	1,00	0,40	1,00	0,800	
C. d'Orriols	32	3,50	0,40	1,00	44,800	
	2	8,00	0,40	1,00	6,400	
	1	5,00	0,40	1,00	2,000	
C. de les Sardanes	6	3,50	0,40	1,00	8,400	
Avda. de Lluís Companys	28	4,00	0,40	1,00	44,800	
	2	6,00	0,40	1,00	4,800	
	4	8,00	0,40	1,00	12,800	
Parc avda. de Lluís Companys	2	3,00	0,40	1,00	2,400	
C. de la Creu	1	1,00	0,40	1,00	0,400	
	15	3,50	0,40	1,00	21,000	
	1	6,20	0,40	1,00	2,480	
C. del Montseny	1	1,00	0,40	1,00	0,400	
	12	3,50	0,40	1,00	16,800	
C. de l'Abat Escarré	10	3,50	0,40	1,00	14,000	
	1	5,00	0,40	1,00	2,000	
Connexions a xarxa						
clavegueram						
C. de Santa Elena	36	4,50	0,55	1,60	142,560	
C. d'Orriols	64	4,50	0,55	1,60	253,440	
C. de les Sardanes	16	4,50	0,55	1,50	59,400	
Avda. Lluís Companys	90	6,50	0,55	1,60	514,800	
C. de la Creu	32	5,00	0,55	1,60	140,800	
C. del Montseny	22	5,00	0,55	1,60	96,800	
C. de l'Abat Escarré	28	4,50	0,55	1,60	110,880	
Parc Lluís Companys	16	3,50	0,55	1,60	49,280	
Passatge Moia	8	3,50	0,55	1,60	24,640	
TOTAL m3						18.509,750

2 F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%

Total excavació	1	18.600,00			18.600,000
Dedució volum canonades i sauló protecció					
C. d'Orriols	-1	877,92	1,05		-921,816
	-1	119,00	0,56		-66,640
C. de Santa Elena	-1	54,80	0,56		-30,688
	-1	109,38	1,05		-114,849
	-1	14,94	0,56		-8,366
C. de les Sardanes	-1	161,02	1,05		-169,071
Parc Tenor Viñas	-1	168,40	0,42		-70,728
Escala de les Margarides	-1	88,39	1,21		-106,952
Escala de les Círreres	-1	51,60	1,05		-54,180
C. del Montseny	-1	3,56	0,56		-1,994
	-1	305,66	1,05		-320,943
C. de l'Abat Escarré	-1	148,87	1,21		-180,133
	-1	174,19	1,05		-182,900
C. de la Creu	-1	461,12	1,05		-484,176
Avda. de Lluís Companys	-1	270,85	1,05		-284,393
	-1	183,95	1,38		-253,851
	-1	144,80	1,58		-228,784
	-1	211,98	2,28		-483,314
	-1	104,50	2,40		-250,800
Parc de Luís Companys	-1	182,01	1,05		-191,111
Part posterior c. d'Orriols	-1	107,11	1,05		-112,466
	-1	102,45	0,36		-36,882
Camí de la Verge	-1	95,18	0,36		-34,265
Baixada de la Farigola	-1	166,50	0,56		-93,240
	-1	219,32	0,36		-78,955
Parc del Montseny	-1	138,86	0,56		-77,762
Baixada dels Escolapis	-1	94,04	0,56		-52,662
	-1	94,69	0,42		-39,770
Passatge de Moia	-1	183,83	0,56		-102,945
Connexions embornals	-1	520,20	0,36		-187,272

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
Ramals de connexió		-1	1.587,00	0,36		-571,320	
TOTAL m3							12.806,772
3	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				
Total excavació		1	18.509,75			18.509,750	
Deducció rebliment		-0,4	12.806,77			-5.122,708	
TOTAL m3							13.387,042
4	FD7J0025	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió				
Part Posterior carrer d'Orriols		1	219,50			219,500	
Part Posterior carrer d'Orriols		1	102,50			102,500	
Connexions embornals C. de Santa Elena		1	17,50			17,500	
		12	3,50			42,000	
		2	1,00			2,000	
C. d'Orriols		32	3,50			112,000	
		2	8,00			16,000	
		1	5,00			5,000	
C. de les Sardanes		6	3,50			21,000	
Avda. de Lluís Companys		28	4,00			112,000	
		2	6,00			12,000	
		4	8,00			32,000	
Parc avda. de Lluís Companys		2	3,00			6,000	
C. de la Creu		1	1,00			1,000	
		15	3,50			52,500	
		1	6,20			6,200	
C. del Montseny		1	1,00			1,000	
		12	3,50			42,000	
C. de l'Abat Escarré		10	3,50			35,000	
		1	5,00			5,000	
Ramals de connexió a xarxa							
C. de Santa Elena		36	4,50			162,000	
C. d'Orriols		64	4,50			288,000	
C. de les Sardanes		16	4,50			72,000	
Avda. Lluís Companys		90	6,50			585,000	
C. de la Creu		32	5,00			160,000	
C. del Montseny		22	5,00			110,000	
C. de l'Abat Escarré		28	4,50			126,000	
Parc Lluís Companys		16	3,50			56,000	
Passatge de Moià		8	3,50			28,000	
TOTAL m							2.429,200
5	FD7Js125	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió				
TOTAL m							1,000
6	FD7J0030	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió				
Baixada dels Escolapis		1	48,00			48,000	
Parc del Tenor Viñas		1	168,50			168,500	
TOTAL m							216,500

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
7 FD7Js130	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió				
					TOTAL m	1,000
8 FD7J0040	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 400 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió.				
Carrer d'Orriols	2	878,00			1.756,000	
	1	119,00			119,000	
Carrer de Santa Elena	1	54,80			54,800	
	2	409,50			819,000	
	1	15,00			15,000	
C. de les Sardanes	2	161,00			322,000	
Escala de les Margarides	1	88,50			88,500	
Escala de les Círreres	2	52,00			104,000	
C. del Montseny	1	3,56			3,560	
	2	306,00			612,000	
C. de l'Abat Escarré	1	148,87			148,870	
	2	174,19			348,380	
C. de la Creu	2	461,12			922,240	
Avda. de Lluís Companys	2	271,00			542,000	
	1	184,00			184,000	
	1	145,00			145,000	
	1	212,00			212,000	
	1	105,00			105,000	
Parc de Lluís Companys	2	182,00			364,000	
Part posterior c. d'Orriols	2	107,50			215,000	
Baixada de la Farigola	1	167,00			167,000	
Parc del Montseny	1	139,00			139,000	
Baixada dels escolapis	1	94,50			94,500	
Passatge de Moia	1	184,00			184,000	
					TOTAL m	7.664,850
9 FD7J0050	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 500 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió				
Escala de les Margarides	1	89,00			89,000	
C. de l'Abat Escarré	1	148,87			148,870	
					TOTAL m	237,870
10 FD7J0060	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 600 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió				
Avda. de Lluís Companys	1	184,00			184,000	
					TOTAL m	184,000
11 FD7J0070	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 700 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió				
Avda. de Lluís Companys	1	145,00			145,000	
					TOTAL m	145,000
12 FD7J0120	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1200 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió				
Avda. de Lluís Companys	1	105,00			105,000	
					TOTAL m	105,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
13 FD7J0100 m Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidesz circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1000 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió						
Avda. de Lluís Companys	1	212,00			212,000	
					TOTAL m	212,000
14 FD7J0000 PA Tram de claveguera de la baixada dels Escolapis entre els pous BEU7 i BEU8 amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 300 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col·locació)						
					TOTAL PA	1,000
15 FD7J0001 PA Trams de claveguera del camí de la Verge entre els pous AP2 i AP3, AP4 a inici, AU10 i AU13, AU9 i AU7, amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 250 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col·locació)						
					TOTAL PA	1,000
16 FD5J8F0E u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I						
C. de Santa Elena	15				15,000	
C. d'Orriols	35				35,000	
Avda de Lluís Companys	34				34,000	
Parc avda. de Lluís Companys	2				2,000	
C. de la Creu	17				17,000	
C. del Montseny	13				13,000	
C. de l'Abat Escarré	11				11,000	
					TOTAL u	127,000
17 FD5Z5CC4 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 700x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter						
C. de Santa Elena	15				15,000	
C. d'Orriols	35				35,000	
Avda de Lluís Companys	34				34,000	
Parc avda. de Lluís Companys	2				2,000	
C. de la Creu	17				17,000	
C. del Montseny	13				13,000	
C. de l'Abat Escarré	11				11,000	
					TOTAL u	127,000
18 FDD2A529 m Paret per a pou quadrat per claveguera de diàmetre superior a 80 cm , de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclou part proporcional llossa de reducció a pou circular de D=100 cm i graons de polipropilè amb ànima d'acer.						
Avda de Lluís Companys	12	4,25			51,000	
					TOTAL m	51,000
19 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 inclou graons de polipropilè amb ànima d'acer i reforç de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.						
c. Santa Elena	1	2,50			2,500	
	11	2,10			23,100	
	2	4,00			8,000	
	2	2,70			5,400	
	2	3,50			7,000	
	1	1,50			1,500	
C. d'Orriols	23	2,00			46,000	
	3	1,80			5,400	
	6	3,85			23,100	
	2	2,50			5,000	
	2	3,30			6,600	
	2	4,90			9,800	
	1	2,70			2,700	
	4	2,35			9,400	
C. de les Sardanes	2	2,00			4,000	
	4	3,85			15,400	
Escala de les Margarides	4	3,85			15,400	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
Avda. de Lluís Companys	18	3,85			69,300	
	8	3,65			29,200	
	3	3,45			10,350	
	11	1,95			21,450	
	2	2,35			4,700	
Parc del Tenor Viñas	1	3,75			3,750	
	1	2,90			2,900	
	4	1,30			5,200	
Parc de Lluís Companys	12	3,85			46,200	
	1	2,75			2,750	
	2	1,85			3,700	
	6	1,45			8,700	
C. de la Creu	8	3,85			30,800	
	2	2,45			4,900	
	7	1,95			13,650	
	2	2,25			4,500	
C. del Montseny	12	1,95			23,400	
	1	4,25			4,250	
	2	2,95			5,900	
Escala de les Cireres	4	4,25			17,000	
	1	1,95			1,950	
Parc del Montseny	4	4,25			17,000	
Baixada Escolapis	1	5,40			5,400	
	5	3,85			19,250	
	2	1,85			3,700	
	1	1,40			1,400	
C. Abat Escarré	14	1,95			27,300	
Part Posterior c. Orriols	6	1,30			7,800	
	2	1,80			3,600	
	1	2,80			2,800	
	3	4,15			12,450	
Camí de la Verge	6	4,15			24,900	
Part posterior c. Abat Escarré	2	4,15			8,300	
	1	2,25			2,250	
	2	1,90			3,800	
Baixada de la Farigola	4	4,15			16,600	
	1	1,95			1,950	
Passatge de Moià	5	4,15			20,750	
	1	2,70			2,700	
	1	3,00			3,000	
	1	1,95			1,950	
Ramal pge. de Moià	3	4,15			12,450	
	1	1,50			1,500	

TOTAL m: 705,700

20 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, tancant per pes, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

C. de Santa Elena	19	19,000
C. d'Orriols	43	43,000
C. de les Sardanes	6	6,000
Escala de les Margarides	4	4,000
Avda. de Lluís Companys	54	54,000
Parc del Tenor Viñas	6	6,000
Parc de Lluís Companys	21	21,000
C. de la Creu	19	19,000
C. del Montseny	15	15,000
Escala de les Cireres	5	5,000
Parc del Montseny	4	4,000
Baixada Escolapis	9	9,000
C. Abat Escarré	14	14,000
Part Posterior c. Orriols	13	13,000
Camí de la Verge	6	6,000
Part posterior c. Abat Escarré	5	5,000
Baixada de la Farigola	8	8,000
Ramal pge. de Moià	4	4,000

TOTAL u: 255,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
21 FDB178S0	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 25 cm de gruix per pou caiguda				
C. de Santa Elena	2				2,000	
C. d'Orriols	14				14,000	
C. de les Sardanes	4				4,000	
Escala de les Margarides	4				4,000	
Avda de Lluís Companys	44				44,000	
Parc avda. de Lluís Companys	14				14,000	
C. de la Creu	10				10,000	
C. del Montseny	1				1,000	
Escala de les Cireres	4				4,000	
Parc del Montseny	4				4,000	
Baixada Escolapis	5				5,000	
Part Posterior c. Orriols	3				3,000	
Camí de la Verge	6				6,000	
Part posterior c. Abat Escarré	4				4,000	
Baixada de la Farigola	8				8,000	
Ramal pge. de Moià	4				4,000	
TOTAL u						131,000
22 FDB2746D	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,5x1,5 m per a tub de diàmetre <80 cm				
C. de Santa Elena	17				17,000	
C. d'Orriols	29				29,000	
C. de les Sardanes	2				2,000	
Avda de Lluís Companys	10				10,000	
Parc del Tenor Viñas	6				6,000	
Parc avda. de Lluís Companys	7				7,000	
C. de la Creu	9				9,000	
C. del Montseny	14				14,000	
Escala de les Cireres	1				1,000	
Baixada Escolapis	4				4,000	
C. de l'Abat Escarré	14				14,000	
Part Posterior c. Orriols	10				10,000	
Part posterior c. Abat Escarré	1				1,000	
TOTAL u						124,000

CAPÍTOL 04 PAVIMENTS

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
ENLLUMENT PÚBLIC							
1 F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
c/Orriols	1	510,00	2,00	0,10	102,000		
	2	462,00	1,20	0,10	110,880		
c/Santa Elena	2	530,00	1,20	0,10	127,200		
c/de les Sardanes	2	173,00	1,20	0,10	41,520		
Av Lluís Companys	2	418,00	2,00	0,10	167,200		
	2	511,00	2,50	0,10	255,500		
c/Abat Escarré	2	400,00	1,20	0,10	96,000		
c/de la Creu	2	192,00	1,20	0,10	46,080		
	2	312,00	1,20	0,10	74,880		
c/del Montseny	1	344,00	1,30	0,10	44,720		
	1	344,00	1,20	0,10	41,280		
Pge de Moia	2	90,00	1,20	0,10	21,600		
Ctra de l'estany		56,00	2,50	0,10	14,000		
increment 10%		114,00			114,000		
TOTAL m3							1.256,860
2 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					
Av. Lluís Company		43,00	2,50		107,500		
		20,00	2,50		50,000		
		3,00	2,00		6,000		
		6,00	2,00		12,000		
De la creu		1,00	1,20		1,200		
		5,00	1,20		6,000		
		6,00	1,20		7,200		
		27,00	1,20		32,400		
		22,00	1,20		26,400		
Abat escarre		52,00	1,20		62,400		
Orriols		5,00	2,00		10,000		
Santa Elena		3,60	1,20		4,320		
		3,50	1,20		4,200		
		42,00	1,20		50,400		
		21,00	1,20		25,200		
		23,00	1,20		27,600		
		21,00	1,20		25,200		
Montseny		23,00	2,00		46,000		
Ctra de l'estany		56,00	2,50		140,000		
Guals vianants	19	2,00	1,00	2,50	95,000		
	19	2,00	1,00	1,00	38,000		
TOTAL m2							777,020
3 E9E1F21H	m2	Paviment de panot per a vorera de 50 botons de 20x20x4 cm, classe 1a, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color gris amb ciment portland					
voreres més 1.2	19	2,00	1,00	2,50	95,000		
	19	2,00	1,00	1,00	38,000		
voreres 1.2	43	6,00	1,20		309,600		
TOTAL m2							442,600
4 F9787G81	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 45 a 50 cm d'alçària, acabat remolinat					
c/Orriols	2	510,00			1.020,000		
	2	462,00			924,000		
c/Santa Elena	2	530,00			1.060,000		
c/de les Sardanes	2	173,00			346,000		
Av Lluís Companys	2	418,00			836,000		
	2	511,00			1.022,000		
c/Abat Escarré	2	400,00			800,000		
c/de la Creu	2	192,00			384,000		
	2	312,00			624,000		
c/del Montseny	2	344,00			688,000		
pge de Moia	2	90,00			180,000		
increment 10%		788,00			788,000		
TOTAL m							8.672,000

CAPÍTOL 04 PAVIMENTS

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL	
5	F965A6DD	m	Vorada recta de peces de granet recuperada, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b					
	c/Orriols	2	510,00			1.020,000		
		2	462,00			924,000		
	c/Santa Elena	2	530,00			1.060,000		
	c/de les Sardanes	2	173,00			346,000		
	Av Lluís Companys	2	418,00			836,000		
		2	511,00			1.022,000		
	c/Abat Escarré	2	400,00			800,000		
	c/de la Creu	2	192,00			384,000		
		2	312,00			624,000		
	c/del Montseny	2	344,00			688,000		
	pge de Moià	2	90,00			180,000		
	increment 10%		788,00			788,000		
						TOTAL m	8.672,000	
6	F961A59A	m	Suministre vorada recta de pedra granítica escairada, buixardada, de 12x30 cm.					
	20% vorada total	0,2	8.672,00			1.734,400		
						TOTAL m	1.734,400	
7	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM					
	c/Orriols		510,00	6,00	0,20	612,000		
			462,00	5,60	0,20	517,440		
	c/Santa Elena		530,00	5,60	0,20	593,600		
	c/de les Sardanes		173,00	5,60	0,20	193,760		
	Av Lluís Companys		418,00	6,00	0,20	501,600		
			511,00	7,00	0,20	715,400		
	c/Abat Escarré		400,00	5,60	0,20	448,000		
	c/de la Creu		192,00	6,10	0,20	234,240		
			312,00	5,60	0,20	349,440		
	c/del Montseny		344,00	5,75	0,20	395,600		
	pge de Moià		90,00	5,60	0,20	100,800		
	increment 10%		466,00			466,000		
	-cul sac		-130,00		0,20	-26,000		
	-rotonda		-50,00		0,20	-10,000		
						TOTAL m3	5.091,880	
8	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 96 % de l'assaig marshall					
	gruix0.07m*densitat2.350t/m3=							
	0.16t/m2							
	c/Orriols		510,00	6,00	0,16	489,600		
			462,00	5,60	0,16	413,952		
	c/Santa Elena		530,00	5,60	0,16	474,880		
	c/de les Sardanes		173,00	5,60	0,16	155,008		
	Av Lluís Companys		418,00	6,00	0,16	401,280		
			511,00	7,00	0,16	572,320		
	c/Abat Escarré		400,00	5,60	0,16	358,400		
	c/de la Creu		192,00	6,10	0,16	187,392		
			312,00	5,60	0,16	279,552		
	c/del Montseny		344,00	5,75	0,16	316,480		
	pge de Moià		90,00	5,60	0,16	80,640		
	increment 10%		373,00			373,000		
	- cul sac abat escarré		-130,00		0,16	-20,800		
	- rotonda		-50,00		0,16	-8,000		
						TOTAL t	4.073,704	
9	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					
	gruix0.05m*2.400t/m3=0.12t/m2							
	c/Orriols		510,00	6,00	0,12	367,200		
			462,00	5,60	0,12	310,464		
	c/Santa Elena		530,00	5,60	0,12	356,160		
	c/de les Sardanes		173,00	5,60	0,12	116,256		
	Av Lluís Companys		418,00	6,00	0,12	300,960		
			511,00	7,00	0,12	429,240		
	c/Abat Escarré		400,00	5,60	0,12	268,800		
	c/de la Creu		192,00	6,10	0,12	140,544		
			312,00	5,60	0,12	209,664		
	c/del Montseny		344,00	5,75	0,12	237,360		

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
pge de Moia		90,00	5,60	0,12	60,480	
increment 10%		280,00			280,000	
-cul sac escarre		-130,00		0,12	-15,600	
-rotonda		-50,00		0,12	-6,000	
				TOTAL t	:	3.055,528
10 F9J12C50	m2	Reg d'imprimació de betum asfàltic fluidificant FM-100, amb dotació 1.5kg/m2.				
c/Orrriols		510,00	6,00		3.060,000	
		462,00	5,60		2.587,200	
c/Santa Elena		530,00	5,60		2.968,000	
c/de les Sardanes		173,00	5,60		968,800	
Av Lluís Companys		418,00	6,00		2.508,000	
		511,00	7,00		3.577,000	
c/Abat Escarré		400,00	5,60		2.240,000	
c/de la Creu		192,00	6,10		1.171,200	
		312,00	5,60		1.747,200	
c/del Montseny		344,00	5,75		1.978,000	
pge de Moia		90,00	5,60		504,000	
increment 10%		2.331,00			2.331,000	
-cul sac		-130,00			-130,000	
-rotonda		-50,00			-50,000	
				TOTAL m2	:	25.460,400
11 F9J13R40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-1, amb dotació 1kg/m2.				
c/Orrriols		510,00	6,00		3.060,000	
		462,00	5,60		2.587,200	
c/Santa Elena		530,00	5,60		2.968,000	
c/de les Sardanes		173,00	5,60		968,800	
Av Lluís Companys		418,00	6,00		2.508,000	
		511,00	7,00		3.577,000	
c/Abat Escarré		400,00	5,60		2.240,000	
c/de la Creu		192,00	6,10		1.171,200	
		312,00	5,60		1.747,200	
c/del Montseny		344,00	5,75		1.978,000	
pge de Moia		90,00	5,60		504,000	
increment 10%		2.331,00			2.331,000	
-cul sac abat escarré		-130,00			-130,000	
-rotonda		-50,00			-50,000	
				TOTAL m2	:	25.460,400
12 F9915325	u	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I				
C Orrriols		56			56,000	
				TOTAL u	:	56,000
13 F985160A	m	Gual de peces de formigó, monocapa, G4, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15cm a 20cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l				
Av Lluís Companys		32	4,00		128,000	
Orrriols		26	4,00		104,000	
Sardanes		9	4,00		36,000	
Santa Elena		20	4,00		80,000	
Abat Escarré		13	4,00		52,000	
Montseny		4	4,00		16,000	
De la Creu		16	4,00		64,000	
				TOTAL m	:	480,000
14 1935U002	m2	Solera form.				
rotonda				50,00	50,000	
				TOTAL m2	:	50,000
15 F96512DH	m	Vorada recta de peces de formigó, t2p de breinco 15x20cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b				
rotonda		25,00			25,000	
				TOTAL m	:	25,000

CAPÍTOL 04 PAVIMENTS

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
16 F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 16x12,5 cm de gruix, tegula light de breinco de color terracota, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.				
rotonda				50,00	50,000	
				TOTAL m2	:	50,000
17 PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.				
parc del montseny		185,00	1,20		222,000	
parc de la font		115,00	2,50		287,500	
		80,00	1,20		96,000	
parc Tenor Viñas		60,00	1,20		72,000	
parc Lluís Companys		250,00	2,00		500,000	
				TOTAL m2	:	1.177,500
18 F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I.				
parc del montseny		185,00			185,000	
parc de la font		115,00			115,000	
		80,00			80,000	
parc Tenor Viñas		60,00			60,000	
parc Lluís Companys		250,00			250,000	
				TOTAL m	:	690,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
ENLLUMENAT PÚBLIC							
1 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
Carrer d'Orriols Ø200	1	436,40	0,50	0,85	185,470		
	1	211,60	0,50	0,85	89,930		
	1	288,50	0,50	0,85	122,613		
Ø110 impulsio	1	411,40	0,40	0,75	123,420		
Ø110	1	276,50	0,40	0,75	82,950		
Ø125	1	80,50	0,40	0,75	24,150		
Ø63	1	261,20	0,40	0,75	78,360		
Carrer de Santa Elena Ø200	1	549,87	0,50	0,85	233,695		
Ø110 impulsio	1	336,03	0,40	0,75	100,809		
Ø110	1	124,71	0,40	0,75	37,413		
Ø125	1	303,60	0,40	0,75	91,080		
Escala de les Margarides Ø200	1	68,00	0,50	0,85	28,900		
Ø110 impulsio	1	84,00	0,40	0,75	25,200		
Carrer de les Sardanes Ø200	1	163,30	0,50	0,85	69,403		
Ø75	1	70,00	0,40	0,75	21,000		
Avd. de Lluís Companys Ø200	1	363,05	0,50	0,85	154,296		
	1	44,00	0,50	0,85	18,700		
Ø125	1	130,40	0,40	0,75	39,120		
Ø110 impulsio	1	690,00	0,40	0,75	207,000		
Ø110	1	359,20	0,40	0,75	107,760		
	1	128,00	0,40	0,75	38,400		
Ø63	1	229,30	0,40	0,75	68,790		
	1	236,00	0,40	0,75	70,800		
Escala dels Badabadocs Ø200	1	86,50	0,50	0,85	36,763		
Carrer de l'Abat Escarré Ø200	1	127,50	0,50	0,85	54,188		
Ø110	1	131,20	0,40	0,75	39,360		
Ø63	1	478,40	0,40	0,75	143,520		
Escala de les Cireres Ø200	1	53,20	0,50	0,85	22,610		
Passatge de Moia Ø63	1	65,00	0,40	0,75	19,500		
Carrer de la Creu Ø200	1	158,20	0,50	0,85	67,235		
Ø125	1	16,00	0,40	0,75	4,800		
Ø110	1	556,30	0,40	0,75	166,890		
Ø63	1	157,40	0,40	0,75	47,220		
Carrer del Montseny Ø200	1	96,50	0,50	0,85	41,013		
Ø110	1	134,40	0,40	0,75	40,320		
Ø63	1	355,14	0,40	0,75	106,542		
Suplement de fondaria en passos de carrer Ø200	2	7,00	0,50	0,30	2,100		
	2	9,50	0,50	0,30	2,850		
	1	8,70	0,50	0,30	1,305		
	1	7,50	0,50	0,30	1,125		
	1	6,70	0,50	0,30	1,005		
Ø125	1	7,00	0,40	0,30	0,840		
	1	16,00	0,40	0,30	1,920		
Ø110	1	8,00	0,40	0,30	0,960		
	1	7,00	0,40	0,30	0,840		
	1	20,16	0,40	0,30	2,419		
Ø75	1	7,00	0,40	0,30	0,840		
Ø63	2	8,00	0,40	0,30	1,920		
TOTAL m3						2.827,344	
2 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%					
Total excavació de rases	1	2.827,34			2.827,340		
Dedució canonada i protecció Ø200	-1	2.646,62	0,50	0,40	-529,324		
Ø125	-1	530,47	0,40	0,32	-67,900		
Ø110	-1	3.231,74	0,40	0,31	-400,736		
Ø75	-1	70,00	0,40	0,27	-7,560		
Ø63	-1	1.782,44	0,40	0,26	-185,374		
TOTAL m3						1.636,446	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
3 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				
Total excavació de rases	1	2.827,34			2.827,340	
Dedució reblert de rases	-0,4	1.636,44			-654,576	
				TOTAL m3	:	2.172,764
4 FFB1M063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
C. d'Orriols	1	261,20			261,200	
Avda. Lluís Companys	1	229,30			229,300	
C. de l'Abat Escarré	1	478,40			478,400	
Passatge de Moià	1	65,00			65,000	
C. de la Creu	1	157,40			157,400	
C. del Montseny	1	355,14			355,140	
				TOTAL m	:	1.546,440
5 FFB1M075	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 75 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
C. de les Sardanes	1	70,00			70,000	
				TOTAL m	:	70,000
6 FFB1M110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
C. de Santa Elena	1	124,71			124,710	
C. d'Orriols	1	276,50			276,500	
Avda. de Lluís Companys	1	359,20			359,200	
C. de la Creu	1	556,30			556,300	
C. del Montseny	1	134,40			134,400	
C. de l'Abat Escarré	1	131,20			131,200	
				TOTAL m	:	1.582,310
7 FFB1M125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
C. de Santa Elena	1	303,57			303,570	
C. d'Orriols	1	80,50			80,500	
C. de la Creu	1	16,00			16,000	
				TOTAL m	:	400,070
8 FFB1M200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
C. d'Orriols	1	936,50			936,500	
C. de Santa Elena	1	549,87			549,870	
Escala de les Margarides	1	68,00			68,000	
C. de les Sardanes	1	163,30			163,300	
Avda. de Lluís Companys	1	363,05			363,050	
Escala del Badabadoc	1	86,50			86,500	
C. de l'Abat Escarré	1	127,50			127,500	
Escala de les Cireres	1	53,20			53,200	
C. de la Creu	1	158,20			158,200	
C. del Montseny	1	96,50			96,500	
				TOTAL m	:	2.602,620
9 FFB1N063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
Avda. de Lluís Companys	1	236,00			236,000	
				TOTAL m	:	236,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
10 FFB1N110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
Avda. de Lluís Companys	1	128,00			128,000	
Canonada interconnexió dipòsits	1	1.521,43			1.521,430	
TOTAL m						1.649,430
11 FFB1N125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
Avda. de Lluís Companys	1	130,40			130,400	
TOTAL m						130,400
12 FFB1N200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.				
Avda. de Lluís Companys	1	44,00			44,000	
TOTAL m						44,000
13 FPP0RESC	U	Connexió a comptador d'aigua existet a base de collarí de pressa, enllaços i colzes metàl·lics, tub de polipropilè PE100 PN 16bar, vàlvula de bola de 1/2", pericó de fossa per clau de pas i ajudes de paleta				
C. de Santa Elena	21				21,000	
C d'Orriols	23				23,000	
C. de les Sardanes	7				7,000	
Avda Lluís Companys	32				32,000	
C. de l'Abat Escarré	14				14,000	
Passatge de Moia	2				2,000	
C. del Montseny	4				4,000	
C. de la Creu	15				15,000	
TOTAL U						118,000
14 GN12B063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
C. de la Creu.	2				2,000	
C. del Montseny	1				1,000	
Avda. de Lluís Companys	1				1,000	
C. de l'Abat Escarré	1				1,000	
C. d'Orriols	1				1,000	
TOTAL u						6,000
15 GN12B075	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 75 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
C. de les Sardanes	1				1,000	
TOTAL u						1,000
16 GN12B110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
C. d'Orriols	1				1,000	
Avda. de Lluís companys	3				3,000	
C. de la Creu	2				2,000	
C. del Montseny	1				1,000	
C. de l'Abat Escarré	1				1,000	
TOTAL u						8,000
17 GN12B125	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
C. de Santa Elena	2				2,000	
TOTAL u						2,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
18 GN12B200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
C. d'Orriols	2				2,000	
Escala del badabadoc	1				1,000	
C. de Santa Elena	4				4,000	
C. de l'Abat Escarré	1				1,000	
C. del Montseny	2				2,000	
C. de la Creu	2				2,000	
Avda. de Lluís Companys	4				4,000	
					TOTAL u	16,000
19 GN12C063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
Avda. de Lluís Companys.	1				1,000	
Passatge de Moià	1				1,000	
					TOTAL u	2,000
20 GN12C110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
Avda. de Lluís Companys	3				3,000	
C. d'Orriols	1				1,000	
					TOTAL u	4,000
21 GN12C125	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				
Avda. de Lluís Companys	1				1,000	
					TOTAL u	1,000
22 GN12C200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
Avda. de Lluís Companys	1				1,000	
C. de l'Abat Escarré	1				1,000	
C. del Montseny	2				2,000	
					TOTAL u	4,000
23 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, inclosa la seva senyalització				
C. d'Orriols	5				5,000	
Avda. de Lluís Companys	4				4,000	
Passatge de Moià	1				1,000	
C. de Santa Elena	2				2,000	
C. de la Creu	2				2,000	
C. del Montseny	1				1,000	
C. de l'Abat Escarré	2				2,000	
C. de les Sardanes	1				1,000	
					TOTAL u	18,000
24 FJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1'', inclòs pericó amb bastiment i tapa de fosa de 40x40 cm				
Parc del Tenor Viñas	2				2,000	
Parc de Lluís Companys 1	1				1,000	
Parc de Lluís Companys 2	2				2,000	
Parc del carrer del Montseny	1				1,000	
Parc de la Mare de Deu	1				1,000	
Parc de la Font	1				1,000	
					TOTAL u	8,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
25 FJM35BE4	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
En canonada de DN63						
Carrer d'Orriols	1				1,000	
Carrer de l'Abat Escarré	1				1,000	
Passatge de Moià	1				1,000	
En canonada de DN110						
Carrer de la Creu	1				1,000	
Carrer del Montseny	1				1,000	
TOTAL u						5,000
26 FJM37BE4	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
En canonada de DN200						
Carrer de Santa Elena	3				3,000	
Carrer de la Creu	1				1,000	
TOTAL u						4,000
27 FJM5U001	U	Formació de descàrrega de canonada d'aigua fins a DN 125 a base de valvula de comporta embridada DN=63mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .				
C. d'Orriols	2				2,000	
Avda. Lluís Companys	5				5,000	
C. de Santa Elena	2				2,000	
C. del Montseny	1				1,000	
C. de l'Abat Escarré	1				1,000	
TOTAL U						11,000
28 FJM5U002	u	Formació de descàrrega de canonada d'aigua DN 200 a base de valvula de comporta embridada DN=110mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .				
C. d'Orriols	2				2,000	
C. de Santa Elena	1				1,000	
C. de la Creu	1				1,000	
TOTAL u						4,000
29 FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra				
Per vàlvules de pas DN 63 mm	8				8,000	
Per vàlvulers de pas DN75	1				1,000	
Per vàlvules de pas DN 110	12				12,000	
Per vàlvules de pas DN 125	3				3,000	
Per vàlvules de pas DN 200	20				20,000	
Per ventoses	9				9,000	
Per descàrregues	15				15,000	
TOTAL u						68,000
30 FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter				
Per vàlvules de pas DN 63 mm	8				8,000	
Per vàlvulers de pas DN75	1				1,000	
Per vàlvules de pas DN 110	12				12,000	
Per vàlvules de pas DN 125	3				3,000	
Per vàlvules de pas DN 200	20				20,000	
Per ventoses	9				9,000	
Per descàrregues	15				15,000	
TOTAL u						68,000

CAPÍTOL 05 XARXA AIGUA

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
31 FJM8U001	u	Connexió provissional d'aigua a comptador existent amb canonada de polietilè de DN40 mm PN6, inclos peces especials per la connexió i el muntatge de la canonada penjada per façana.					
C. de Santa Elena		21				21,000	
C d'Orriols		23				23,000	
C. de les Sardanes		7				7,000	
Avda Lluís Companys		32				32,000	
C. de l'Abat Escarré		14				14,000	
Passatge de Moia		2				2,000	
C. del Montseny		4				4,000	
C. de la Creu		15				15,000	
TOTAL u							118,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 ENLLUM11	u	Desconnexió i retirada a magatzem municipal o abocador de punt de llum format per lluminària i braç					
	tipus A		65			65,000	
	tipus B		14			14,000	
	tipus C		10			10,000	
						TOTAL u	89,000
2 ENLLU002	u	Desconnectar i connectar conductor de llumeneres existents al nou circuit inclou el petit material elèctric i cablejat necessari.					
	pujada de la creu		1			1,000	
						TOTAL u	1,000
3 ENLLUM01	m	Retirada de conductor aeri trenat, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.					
	c del montseny		286,00			286,000	
	c abat escarré		46,00			46,000	
	c de la creu		128,00			128,000	
			38,00			38,000	
	adva Lluís Companys		120,00			120,000	
			155,00			155,000	
	c de les sardanes		108,00			108,000	
	c Orriols		283,00			283,000	
			208,00			208,000	
			449,00			449,000	
	c Santa Elena		517,00			517,000	
						TOTAL m	2.338,000
4 ENLLUM02	m	Retirada de conductor aeri tipus guitarra, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.					
	c de la creu		214,00			214,000	
	c abat escarré		179,00			179,000	
	avda Lluís Companys		522,00			522,000	
			277,00			277,000	
						TOTAL m	1.192,000
5 ENLLUM19	u	Desconnexió i retirada d'armari d'enllumenat, amb quadre de protecció i temporitzador, inclou transport a magatzem municipal o abocador.					
			2			2,000	
						TOTAL u	2,000
6 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
	C1						
	c de la creu		506,00	0,40	0,45	91,080	
	c del Montseny		400,00	0,40	0,45	72,000	
	escales de les cireres		45,00	0,40	0,45	8,100	
	atravessades +10cm ample		6,00	0,10	0,45	0,270	
			14,00	0,10	0,45	0,630	
	C2						
	Avda Lluís Companys		650,00	0,40	0,45	117,000	
	c abat escarré		460,00	0,40	0,45	82,800	
	escales camí de la verge		50,00	0,40	0,45	9,000	
	atravessades +10cm ample		8,00	0,10	0,45	0,360	
			10,00	0,10	0,45	0,450	
			7,00	0,10	0,45	0,315	
	C3						
	c orriols		424,00	0,40	0,45	76,320	
	avda Lluís Companys		446,00	0,40	0,45	80,280	
	atravessades +10cm ample		9,00	0,10	0,45	0,405	
			10,00	0,10	0,45	0,450	
	increment 3circuitos c3+c4+c5		255,00	0,40	0,10	10,200	
	C4						
	c orriols		1.082,00	0,40	0,45	194,760	
	atravessades +10cm ample		10,00	0,10	0,45	0,450	
			8,00	0,10	0,45	0,360	
			8,00	0,10	0,45	0,360	
			-424,00	0,40	0,45	-76,320	
	C5						
	c de les sardanes		900,00	0,40	0,45	162,000	
	c Santa Elena		98,00	0,40	0,45	17,640	
	escales de les margarides		65,00	0,40	0,45	11,700	
	atravessada +10cm ample		8,00	0,10	0,45	0,360	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
		8,00	0,10	0,45	0,360	
		10,00	0,10	0,45	0,450	
		7,00	0,10	0,45	0,315	
increment 10%		-255,00	0,40	0,45	-45,900	
		92,82			92,820	
		TOTAL m3				909,015
7 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	909,02		909,020	
		-0,4	500,05		-200,020	
		TOTAL m3				709,000
8 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%				
C1						
c de la creu		506,00	0,40	0,25	50,600	
c del Montseny		400,00	0,40	0,25	40,000	
escales de les cireres		45,00	0,40	0,25	4,500	
atravessades +10cm ample		6,00	0,10	0,25	0,150	
		14,00	0,10	0,25	0,350	
C2						
Avda Lluís Companys		650,00	0,40	0,25	65,000	
c abat escarré		466,00	0,40	0,25	46,600	
escales camí de la verge		50,00	0,40	0,25	5,000	
atravessades +10cm ample		8,00	0,10	0,25	0,200	
		10,00	0,10	0,25	0,250	
		7,00	0,10	0,25	0,175	
C3						
c orriols		424,00	0,40	0,25	42,400	
avda Lluís Companys		446,00	0,40	0,25	44,600	
atravessades +10cm ample		9,00	0,10	0,25	0,225	
		10,00	0,10	0,25	0,250	
C4						
c orriols		1.082,00	0,40	0,25	108,200	
atravessades +10cm ample		10,00	0,10	0,25	0,250	
		8,00	0,10	0,25	0,200	
		8,00	0,10	0,25	0,200	
		-424,00	0,40	0,25	-42,400	
C5						
c de les sardanes		900,00	0,40	0,25	90,000	
c Santa Elena		98,00	0,40	0,25	9,800	
escales de les margarides		65,00	0,40	0,25	6,500	
atravessada +10cm ample		8,00	0,10	0,25	0,200	
		8,00	0,10	0,25	0,200	
		10,00	0,10	0,25	0,250	
		7,00	0,10	0,25	0,175	
		-255,00	0,40	0,25	-25,500	
increment 10%		51,63			51,630	
		TOTAL m3				500,005
9 ENLLUM14	m	Canalització de 40cm d'amplada amb tub corbable corrugat de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.				
C1						
c de la creu		530,00			530,000	
c del Montseny		420,00			420,000	
escales de les cireres		48,00			48,000	
atravessades		-7,00			-7,000	
		-15,00			-15,000	
C2						
Avda Lluís Companys		680,00			680,000	
c abat escarré		485,00			485,000	
escales camí de la verge		55,00			55,000	
atravessades		-9,00			-9,000	
		-11,00			-11,000	
		-8,00			-8,000	
C3						
c orriols		450,00			450,000	
avda Lluís Companys		470,00			470,000	
		-424,00			-424,000	
atravessades		-10,00			-10,000	
		-11,00			-11,000	
C4						
c orriols		1.140,00			1.140,000	

233

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
16 ENLLUM08	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub.				
c1	10	22,00			220,000	
c2	19	22,00			418,000	
c3	19	22,00			418,000	
c4	15	22,00			330,000	
c5	3	22,00			66,000	
				TOTAL m	:	1.452,000
17 ENLLUM09	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x16mm2 + 1x10mm2, col.locat en tub.				
c1	9	22,00			198,000	
	1	9,00			9,000	
c2	17	22,00			374,000	
c3	20	22,00			440,000	
c4	13	22,00			286,000	
	1	27,00			27,000	
c5	13	22,00			286,000	
	1	72,00			72,000	
				TOTAL m	:	1.692,000
18 ENLLUM10	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x24mm2 + 1x10mm2, col.locat en tub.				
c4	1	442,00			442,000	
c5	1	302,00			302,000	
				TOTAL m	:	744,000
19 FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra				
c1	2				2,000	
	40				40,000	
c2	28				28,000	
	23				23,000	
c3	20				20,000	
	22				22,000	
c4	31				31,000	
	1				1,000	
c5	33				33,000	
				TOTAL u	:	200,000
20 FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment				
		4.929,00			4.929,000	
				TOTAL m	:	4.929,000
21 FG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment				
		123,50			123,500	
				TOTAL m	:	123,500
22 ENLLUM15	u	Columna model marina de Bacolsa de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1 m de sortint, amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó.				
sortint 1m						
c1	2				2,000	
c2	28				28,000	
c3	20				20,000	
c4	31				31,000	
sortint 0.5m						
c1	40				40,000	
c2	23				23,000	
c3	22				22,000	
c4	1				1,000	
c5	33				33,000	
				TOTAL u	:	200,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
23 ENLLUM17	u	Llumenera asimètrica per a vials, STR-154-CC tancada amb difusor pla de vidre trempat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W amb equip incorporat, acoblada al suport lateralment, inclòs caixa de connexió i protecció i cablejat necessari.				
c1		2			2,000	
		40			40,000	
c2		28			28,000	
		23			23,000	
c3		20			20,000	
		22			22,000	
c4		31			31,000	
		1			1,000	
c5		33			33,000	
					TOTAL u	200,000
24 ENLLUM12	u	Suministre i col·locació de balisa BAFLE BLRA-751 de Fundición Ros amb làmpada de flourescència compacta de 70w BLRA-751D, connectada a circuit.				
c1		6			6,000	
c2		7			7,000	
c5		7			7,000	
					TOTAL u	20,000
25 ENLLUM05	u	Redacció de projecte i legalització d'instal·lació d'enllumenat públic, signada per tècnic competent i visada pel corresponent Col·legi professional.(inclou butlletins i tràmits inspeccions previes)				
		1			1,000	
					TOTAL u	1,000
26 ENLLUM07	PA	Despeses de contractació i execució de l'escomesa elèctrica complerta per l'enllumenat públic (obra civil i elements elèctrics necessaris)des de ET2 fins armari enllumenat públic i inspeccions previes.				
		1			1,000	
					TOTAL PA	1,000
27 ENLLUM18	u	Subministre i col·locació de quadre d'enllumenat públic format per armari d'acer inoxidable AISI-304 de Arelsa de mides 2300x1350x400, inclou, escomesa normalitzada per FECSA-ENDESA, CGP i CSm ICP, magnetotèrmics diferencials de 300mA, presa de corrent i il·luminació interior, comptador, reductor de fluxe, temporitzador, tot complet per el seu correcte funcionament segons normes de la companyia subministradora FECSA i normes municipals sobre enllumenat públic. Inclou l'obra civil de construcció del basament i el sòcol d'obra segons detalls.				
		1			1,000	
					TOTAL u	1,000
28 ENLLUM20	u	Suministre i col·locació de luminaria solar autònoma amb leds, model fanal solar urbà de serveis urbans.				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 FGJ16010	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (peatons i transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador				
		2			2,000	
				TOTAL u		2,000
2 FGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col.locat				
		2			2,000	
				TOTAL u		2,000
3 ELEC0001	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de doble cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.				
C. Orriols		385,00			385,000	
		210,00			210,000	
		215,00			215,000	
		50,00			50,000	
		175,00			175,000	
C. Santa Elena		40,00			40,000	
		35,00			35,000	
		40,00			40,000	
		40,00			40,000	
		70,00			70,000	
		40,00			40,000	
		35,00			35,000	
		45,00			45,000	
		45,00			45,000	
		40,00			40,000	
C. de les Sardanes		40,00			40,000	
		75,00			75,000	
Av. Lluís Companys		275,00			275,000	
C. del Montseny		210,00			210,000	
C. de la Creu		125,00			125,000	
C. Abat Escarré		45,00			45,000	
				TOTAL m		2.235,000
4 ELEC0002	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.				
av. Lluís Companys		40,00			40,000	
		35,00			35,000	
pge. Moià		100,00			100,000	
parc Lluís Companys		35,00			35,000	
		45,00			45,000	
		90,00			90,000	
		40,00			40,000	
				TOTAL m		385,000
5 ELEC0003	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió amb un cable cable trenat i un cable nu, inclòs el transport a magatzem o a abocador.				
Av. Lluís Companys		465,00			465,000	
		175,00			175,000	
		30,00			30,000	
C. Abat Escarré		180,00			180,000	
C. de la Creu		215,00			215,000	
		135,00			135,000	
				TOTAL m		1.200,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
6 ELEC0004	u	Retirada escomesa aèria i formació de nova escomesa soterrada fins a quadre existent.					
		C. de la Creu	14			14,000	
		C. del Montseny	2			2,000	
		Av. Lluís Companys	25			25,000	
		C. de les Sardanes	4			4,000	
		C. Abat Escarré	6			6,000	
		C. Santa Elena	19			19,000	
		C. Orriols	19			19,000	
		TOTAL u					89,000
7 ELEC0006	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.					
		C. de la creu	9			9,000	
		C. Montseny	5			5,000	
		Av. Lluís Companys	28			28,000	
		C. Abat Escarré	5			5,000	
		C. Orriols	23			23,000	
		C. de les Sardanes	3			3,000	
		C. Santa Elena	14			14,000	
		TOTAL u					87,000
8 ELEC0005	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.					
		C. de la Creu	1			1,000	
		C. del Montseny	1			1,000	
		Pge. Moià	2			2,000	
		C. Abat Escarré	1			1,000	
		TOTAL u					5,000
9 ELEC0007	m2	Formació de vorera al voltant ET, amb base de 10cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejatamb, i acabat de panot gris 20x20x2.5cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.					
			2	6,00	0,60	7,200	
			1	2,35	1,00	2,350	
			3	2,35	0,60	4,230	
		TOTAL m2					13,780
10 FG1114A2	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat, de 100 A, segons esquema unesa número 7A i muntada superficialment					
		115				115,000	
		TOTAL u					115,000
11 ELEC0008	ut	Armari prefabricat per col.locació de DSPD de GRC de model ENDESA PE-A DE 155x80x33cm amb peana prefabricada Z 1500 de la marca PREFABRICADOS GET.					
		c/orriols	18			18,000	
		Santa Elena	12			12,000	
		Av Lluís Companys	16			16,000	
		Creu	5			5,000	
		Montseny	8			8,000	
		Abat Escarré	6			6,000	
		TOTAL ut					65,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
12 F222U622 m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
MT sota vorera						
ET1-ET2		460,00	0,40	0,75	138,000	
ET2-ET3		310,00	0,40	0,75	93,000	
MT atravessades						
4T	2	8,00	0,40	0,95	6,080	
	1	10,00	0,40	0,95	3,800	
8T	1	8,00	0,80	0,95	6,080	
BT atravessades						
4T	8	7,00	0,40	0,85	19,040	
	2	8,00	0,40	0,85	5,440	
	5	10,00	0,40	0,85	17,000	
	1	14,00	0,40	0,85	4,760	
	1	12,00	0,80	0,85	8,160	
8T						
BT sota vorera						
1 circuit BT						
ET1						
c1		746,00	0,40	0,55	164,120	
		-232,00	0,40	0,55	-51,040	
c2		227,00	0,40	0,55	49,940	
c3		502,00	0,40	0,55	110,440	
c4		180,00	0,40	0,55	39,600	
		372,00	0,40	0,55	81,840	
		260,00	0,40	0,55	57,200	
ET2						
c1		112,00	0,40	0,55	24,640	
		230,00	0,40	0,55	50,600	
		-7,00	0,40	0,55	-1,540	
c2		165,00	0,40	0,55	36,300	
		75,00	0,40	0,55	16,500	
		-25,00	0,40	0,55	-5,500	
c3		125,00	0,40	0,55	27,500	
c4		160,00	0,40	0,55	35,200	
c5		160,00	0,40	0,55	35,200	
ET3						
c1		575,00	0,40	0,55	126,500	
		-85,00	0,40	0,55	-18,700	
c2		355,00	0,40	0,55	78,100	
c3		80,00	0,40	0,55	17,600	
		55,00	0,40	0,55	12,100	
		90,00	0,40	0,55	19,800	
		40,00	0,40	0,55	8,800	
		36,00	0,40	0,55	7,920	
c4		52,00	0,40	0,55	11,440	
		30,00	0,40	0,55	6,600	
		65,00	0,40	0,55	14,300	
c5		66,00	0,40	0,55	14,520	
		125,00	0,40	0,55	27,500	
		50,00	0,40	0,55	11,000	
		60,00	0,40	0,55	13,200	
		30,00	0,40	0,55	6,600	
		35,00	0,40	0,55	7,700	
		150,00	0,40	0,55	33,000	
		46,00	0,40	0,55	10,120	
2 circuits BT						
ET1						
c1+c2		232,00	0,40	0,55	51,040	
ET2						
c1+c2		60,00	0,40	0,55	13,200	
c2		25,00	0,40	0,55	5,500	
c1		22,00	0,40	0,55	4,840	
ET3						
c3+c4		15,00	0,40	0,55	3,300	
		35,00	0,40	0,55	7,700	
		185,00	0,40	0,55	40,700	
3 circuits BT						
ET2						
c1+c2+c3		145,00	0,70	0,55	55,825	
ET3						
c3+c4+c5		45,00	0,70	0,55	17,325	
increment 10%		157,98			157,980	
TOTAL m3						1.737,870

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
13 F2285B0F m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%					
MT sota vorera						
ET1-ET2		460,00	0,40	0,45	82,800	
ET2-ET3		310,00	0,40	0,45	55,800	
MT atravessades						
4T	2	8,00	0,40	0,50	3,200	
	1	10,00	0,40	0,50	2,000	
8T	1	8,00	0,80	0,50	3,200	
BT atravessades						
4T	8	7,00	0,40	0,40	8,960	
	2	8,00	0,40	0,40	2,560	
	5	10,00	0,40	0,40	8,000	
	1	14,00	0,40	0,40	2,240	
8T	1	12,00	0,80	0,40	3,840	
BT sota vorera						
1 circuit BT						
ET1						
c1		746,00	0,40	0,35	104,440	
		-232,00	0,40	0,35	-32,480	
c2		227,00	0,40	0,35	31,780	
c3		502,00	0,40	0,35	70,280	
c4		180,00	0,40	0,35	25,200	
		372,00	0,40	0,35	52,080	
		260,00	0,40	0,35	36,400	
ET2						
c1		112,00	0,40	0,35	15,680	
		230,00	0,40	0,35	32,200	
		-7,00	0,40	0,35	-0,980	
c2		165,00	0,40	0,35	23,100	
		75,00	0,40	0,35	10,500	
		-25,00	0,40	0,35	-3,500	
c3		125,00	0,40	0,35	17,500	
c4		160,00	0,40	0,35	22,400	
c5		160,00	0,40	0,35	22,400	
ET3						
c1		575,00	0,40	0,35	80,500	
		-85,00	0,40	0,35	-11,900	
c2		355,00	0,40	0,35	49,700	
c3		80,00	0,40	0,35	11,200	
		55,00	0,40	0,35	7,700	
		90,00	0,40	0,35	12,600	
		40,00	0,40	0,35	5,600	
		36,00	0,40	0,35	5,040	
c4		52,00	0,40	0,35	7,280	
		30,00	0,40	0,35	4,200	
		65,00	0,40	0,35	9,100	
c5		66,00	0,40	0,35	9,240	
		125,00	0,40	0,35	17,500	
		50,00	0,40	0,35	7,000	
		60,00	0,40	0,35	8,400	
		30,00	0,40	0,35	4,200	
		35,00	0,40	0,35	4,900	
		150,00	0,40	0,35	21,000	
		46,00	0,40	0,35	6,440	
2 circuits BT						
ET1						
c1+c2		232,00	0,40	0,35	32,480	
ET2						
c1+c2		60,00	0,40	0,35	8,400	
c2		25,00	0,40	0,35	3,500	
c1		22,00	0,40	0,35	3,080	
ET3						
c3+c4		35,00	0,40	0,35	4,900	
		15,00	0,40	0,35	2,100	
		185,00	0,40	0,35	25,900	
3 circuits BT						
ET2						
c1+c2+c3		145,00	0,70	0,35	35,525	
ET3						
c3+c4+c5		45,00	0,70	0,35	11,025	
increment 10%		98,65			98,650	
TOTAL m3						1.084,860

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
14	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				
			1.737,86			1.737,860	
		0,4	-1.084,86			-433,944	
			TOTAL m3				1.303,916
15	ELEC0009	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió, amb una protecció de sorra de 30 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.				
	MT sota vorera						
	ET1-ET2		460,00			460,000	
	ET2-ET3		310,00			310,000	
	resta tram 1MT + 1BT		-50,00			-50,000	
			-120,00			-120,000	
			-140,00			-140,000	
	increment 10%		46,00			46,000	
			TOTAL m				506,000
16	ELEC0010	m	Canalització sota vial amb 4 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.				
	MT		2	8,00		16,000	
			1	10,00		10,000	
	BT		8	7,00		56,000	
			2	8,00		16,000	
			5	10,00		50,000	
			1	14,00		14,000	
	increment 10%			16,20		16,200	
			TOTAL m				178,200
17	ELEC0011	m	Canalització sota vial amb 8 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 80x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.				
	MT		1	8,00		8,000	
	BT		1	12,00		12,000	
	increment 10%			2,00		2,000	
			TOTAL m				22,000
18	ELEC0012	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.				
	ET1						
	c1		745,00			745,000	
			-232,00			-232,000	
	c2		227,00			227,000	
	c3		502,00			502,000	
	c4		180,00			180,000	
			372,00			372,000	
			260,00			260,000	
	ET2						
	c1		112,00			112,000	
			230,00			230,000	
			-7,00			-7,000	
	c2		165,00			165,000	
			75,00			75,000	
			-25,00			-25,000	
	c3		125,00			125,000	
	c4		160,00			160,000	
	c5		160,00			160,000	
	ET3						
	c1		575,00			575,000	
			-85,00			-85,000	
	c2		355,00			355,000	
	c3		80,00			80,000	
			55,00			55,000	
			90,00			90,000	
			40,00			40,000	
			36,00			36,000	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
c4		52,00			52,000	
		30,00			30,000	
		65,00			65,000	
c5		66,00			66,000	
		125,00			125,000	
		50,00			50,000	
		60,00			60,000	
		30,00			30,000	
		35,00			35,000	
		150,00			150,000	
		46,00			46,000	
increment 10%		490,40			490,400	
TOTAL m						5.394,400
19 ELEC0013	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera de dos circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.				
ET1						
c1+c2		232,00			232,000	
ET2						
c1+c2		60,00			60,000	
c2		25,00			25,000	
c1		22,00			22,000	
ET3						
c3+c4		35,00			35,000	
		15,00			15,000	
		185,00			185,000	
increment 10%		57,40			57,400	
TOTAL m						631,400
20 ELEC0014	m	Canalització de 70cm d'ample sota vorera de tres circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb triple placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i triple banda de senyalització de PE.				
ET2						
c1+c2+c3		145,00			145,000	
ET3						
c3+c4+c5		45,00			45,000	
increment 10%		19,00			19,000	
TOTAL m						209,000
21 ELEC0015	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió i un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 40 cm i tub de polietilè d'alta densitat diàmetre 160mm per conducció de Mitja Tensió, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.				
C/ de la Creu		50,00			50,000	
Av. Lluís Companys		120,00			120,000	
C/ Montseny		140,00			140,000	
increment 10%		31,00			31,000	
TOTAL m						341,000
22 FECSA	pa	PRESSUPOST FECSA				
		0,81			0,810	
TOTAL pa						0,810
23 ELEC0017	ut	Col.locació de DSPD en mur de tanca existent, obrint rasa per col.locació de la caixa de polièster i per pas dels conductes, inclou el rejuntat posterior amb morter de la junta.				
		115			115,000	
		-65			-65,000	
TOTAL ut						50,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 ELEC0006	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.				
		15			15,000	
					TOTAL u	15,000
2 ELEC0005	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.				
		80			80,000	
					TOTAL u	80,000
3 ELEC0016	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste metàl·lic fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.				
		1			1,000	
					TOTAL u	1,000
4 TELEF006	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat, tipus MF per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i el moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix				
		157			157,000	
					TOTAL u	157,000
5 GDK2U030	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus H per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix				
		11			11,000	
					TOTAL u	11,000
6 GDK2U011	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix				
		2			2,000	
					TOTAL u	2,000
7 TELEF007	u	Càmera de registre prefabricada tipus GBR CR inclou el moviment de terres i el marc i tapa de registre.				
		4			4,000	
					TOTAL u	4,000
8 TELEF001	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.				
		1			1,000	
					TOTAL u	1,000
9 TELEF003	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.				
		1			1,000	
					TOTAL u	1,000
10 GDG3U030	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 63 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 30X18 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.				
c/ del Montseny		28,00			28,000	
		39,00			39,000	
		17,00			17,000	
		20,00			20,000	
		46,00			46,000	
		40,00			40,000	
		6,00			6,000	
		22,00			22,000	
		39,00			39,000	
		46,00			46,000	
		42,00			42,000	

SITUACIÓ	Uts. LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
c/ de la Creu	23,00			23,000	
	31,00			31,000	
	28,00			28,000	
	39,00			39,000	
	39,00			39,000	
	47,00			47,000	
	17,00			17,000	
	20,00			20,000	
	23,00			23,000	
	26,00			26,000	
	12,00			12,000	
	1,00			1,000	
	20,00			20,000	
	6,00			6,000	
	40,00			40,000	
	20,00			20,000	
	39,00			39,000	
	26,00			26,000	
	7,00			7,000	
	6,00			6,000	
	31,00			31,000	
	22,00			22,000	
Av Lluís Companys	13,00			13,000	
	34,00			34,000	
	38,00			38,000	
	35,00			35,000	
	30,00			30,000	
	25,00			25,000	
	42,00			42,000	
	13,00			13,000	
	1,00			1,000	
	1,00			1,000	
	20,00			20,000	
	26,00			26,000	
	22,00			22,000	
	19,00			19,000	
	19,00			19,000	
	37,00			37,000	
	28,00			28,000	
	31,00			31,000	
	37,00			37,000	
	4,00			4,000	
	40,00			40,000	
	38,00			38,000	
	30,00			30,000	
	25,00			25,000	
	30,00			30,000	
	53,00			53,000	
	40,00			40,000	
	55,00			55,000	
	55,00			55,000	
	24,00			24,000	
	1,00			1,000	
	36,00			36,000	
	38,00			38,000	
	29,00			29,000	
	9,00			9,000	
	30,00			30,000	
	19,00			19,000	
	22,00			22,000	
	26,00			26,000	
	23,00			23,000	
	27,00			27,000	
	2,00			2,000	
Ctra de l'Estany Passatge Moià	51,00			51,000	
	17,00			17,000	
	39,00			39,000	
c/ Abat Escarré	8,00			8,000	
	5,00			5,000	
c/ Abat Escarré	25,00			25,000	
	28,00			28,000	
	19,00			19,000	
	22,00			22,000	
	39,00			39,000	
	35,00			35,000	
	36,00			36,000	
	46,00			46,000	
	31,00			31,000	
	11,00			11,000	
	1,00			1,000	
	6,00			6,000	
	46,00			46,000	

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
		39,00			39,000	
		2,00			2,000	
c/ Orriols		30,00			30,000	
		44,00			44,000	
		24,00			24,000	
		39,00			39,000	
		20,00			20,000	
		7,00			7,000	
		41,00			41,000	
		49,00			49,000	
		51,00			51,000	
		64,00			64,000	
		42,00			42,000	
		31,00			31,000	
		32,00			32,000	
		22,00			22,000	
		47,00			47,000	
		2,00			2,000	
		42,00			42,000	
		43,00			43,000	
		47,00			47,000	
		53,00			53,000	
		36,00			36,000	
		45,00			45,000	
		40,00			40,000	
		39,00			39,000	
		42,00			42,000	
		27,00			27,000	
		58,00			58,000	
		7,00			7,000	
		27,00			27,000	
		13,00			13,000	
		41,00			41,000	
		40,00			40,000	
		50,00			50,000	
		32,00			32,000	
c/ Santa Elena		30,00			30,000	
		43,00			43,000	
		41,00			41,000	
		25,00			25,000	
		16,00			16,000	
		39,00			39,000	
		45,00			45,000	
		23,00			23,000	
		41,00			41,000	
		32,00			32,000	
		29,00			29,000	
		28,00			28,000	
		22,00			22,000	
		42,00			42,000	
		21,00			21,000	
		28,00			28,000	
		15,00			15,000	
		2,00			2,000	
		87,00			87,000	
		20,00			20,000	
		28,00			28,000	
		35,00			35,000	
		2,00			2,000	
		19,00			19,000	
		17,00			17,000	
		22,00			22,000	
		43,00			43,000	
		39,00			39,000	
		20,00			20,000	
		37,00			37,000	
		29,00			29,000	
		37,00			37,000	
		38,00			38,000	
		24,00			24,000	
c/ de les Sardanes		18,00			18,000	
		22,00			22,000	
		37,00			37,000	
		26,00			26,000	
		30,00			30,000	
		39,00			39,000	
		19,00			19,000	
increment 10%		493,80			493,800	
connexió a peu de parcela	214	2,00			428,000	
TOTAL m						5.859,800

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
11 GDG3U031 m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 45x27 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.					
c/ del Montseny		132,00			132,000	
		106,00			106,000	
c/ de la Creu		137,00			137,000	
Escala les Cireres		43,00			43,000	
Av. Lluís Companys		52,00			52,000	
		65,00			65,000	
		65,00			65,000	
		194,00			194,000	
		33,00			33,000	
		8,00			8,000	
		33,00			33,000	
Escala de les Margarides		58,00			58,000	
c/ Abat Escarré		134,00			134,000	
		86,00			86,000	
Escala del Badabadoc		84,00			84,000	
increment 10%		123,00			123,000	
					TOTAL m	1.353,000
12 GDG3U032 m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 4 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 41x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.					
Av Lluís Companys		116,00			116,000	
		133,00			133,000	
		24,00			24,000	
increment 10%		27,30			27,300	
					TOTAL m	300,300
13 GDG3U033 m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 6 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 55x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.					
Av Lluís Companys		7,00			7,000	
		58,00			58,000	
Parc Lluís Companys		172,00			172,000	
c/ Orriols		240,00			240,000	
		43,00			43,000	
		206,00			206,000	
		78,00			78,000	
increment 10%		80,40			80,400	
					TOTAL m	884,400
14 F222U622 m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
increment de les						
atravessades de carrers						
2c pvc 63	5	7,00	0,30	0,20	2,100	
		31,00	0,30	0,20	1,860	
		28,00	0,30	0,20	1,680	
	2	8,00	0,30	0,20	0,960	
2c pvc 110	2	14,00	0,45	0,20	2,520	
		5,00	0,45	0,20	0,450	
		45,00	0,45	0,20	4,050	
		9,00	0,45	0,20	0,810	
4c pvc 110		10,00	0,45	0,20	0,900	
		38,00	0,45	0,20	3,420	
6c pvc 110		10,00	0,45	0,20	0,900	
		37,00	0,45	0,20	3,330	
					TOTAL m3	22,980

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
15 F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM				
increment de les						
atravessades de carrers						
2c pvc 63	5	7,00	0,30	0,20	2,100	
		31,00	0,30	0,20	1,860	
		28,00	0,30	0,20	1,680	
	2	8,00	0,30	0,20	0,960	
2c pvc 110	2	14,00	0,45	0,20	2,520	
		5,00	0,45	0,20	0,450	
		45,00	0,45	0,20	4,050	
		9,00	0,45	0,20	0,810	
4c pvc 110		10,00	0,45	0,20	0,900	
		38,00	0,45	0,20	3,420	
6c pvc 110		10,00	0,45	0,20	0,900	
		37,00	0,45	0,20	3,330	
					TOTAL m3	22,980
16 TELEF005	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.				
	20				20,000	
					TOTAL u	20,000
17 TELEF013	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.				
	1				1,000	
					TOTAL u	1,000
18 TELEF014	u	Pedestal per armari J segons detall.				
	1				1,000	
					TOTAL u	1,000
19 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				
excavació		5.431,80		0,13	706,134	
		1.353,00		0,23	311,190	
		300,30		0,29	87,087	
		884,40		0,36	318,384	
		22,98			22,980	
rebliments	0,4	-5.431,80		0,08	-173,818	
	0,4	-1.353,00		0,11	-59,532	
	0,4	-300,30		0,11	-13,213	
	0,4	-884,40		0,11	-38,914	
					TOTAL m3	1.160,298

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 FRB32703	m2	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana.				
parc del montseny		113,00		2,00	226,000	
		55,00		2,00	110,000	
		40,00		2,00	80,000	
		35,00		2,00	70,000	
		40,00		2,00	80,000	
parc lluis companys		45,00		2,00	90,000	
increment		656,00			656,000	
				TOTAL m2	:	1.312,000
2 FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %				
carrer Orriols		56			56,000	
Parc de la Font		15			15,000	
Parc Lluís Companys		30			30,000	
Parc Tenor Viñas		6			6,000	
				TOTAL u	:	107,000
3 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 %				
Orriols		56			56,000	
Parc de la Font		15			15,000	
Parc Lluís Companys		30			30,000	
Parc Tenor Viñas		6			6,000	
				TOTAL u	:	107,000
4 FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua				
Orriols		56			56,000	
Parc de la Font		15			15,000	
				TOTAL u	:	71,000
5 FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell				
		107			107,000	
				TOTAL u	:	107,000
6 FR48LGJ1	u	Subministrament quercus robur				
		36			36,000	
				TOTAL u	:	36,000

CAPÍTOL 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
CARRER ABAT ESCARRÉ						
1 E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
					140,00	140,000
					TOTAL m2	140,000
2 MPREFA02	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de més de 9m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.				
		10	1,25	9,00	112,500	
					TOTAL m2	112,500
3 MPREFA03	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de 3.75m fins a 5m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.				
		2	1,25	3,00	7,500	
		2	1,25	4,00	10,000	
		2	1,25	5,00	12,500	
		1	1,25	4,50	5,625	
		1	1,25	5,00	6,250	
		1	1,25	4,70	5,875	
		1	1,25	4,40	5,500	
		1	1,25	4,00	5,000	
					TOTAL m2	58,250
4 MPREFA04	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de 5m fins a 6m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.				
		2	1,25	6,00	15,000	
		1	1,25	6,31	7,888	
		1	1,25	6,50	8,125	
		1	1,25	6,00	7,500	
		1	1,25	5,40	6,750	
					TOTAL m2	45,263
5 MPREFA01	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.				
		1	1,25	2,70	3,375	
		1	1,25	3,30	4,125	
		1	1,25	1,05	1,313	
		1	1,25	1,70	2,125	
		1	1,25	2,30	2,875	
		1	1,25	3,40	4,250	
					TOTAL m2	18,063
6 FB121AAE	m	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.				
					5,50	5,500
					11,60	11,600
					4,80	4,800
					TOTAL m	21,900
7 EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.				
					1,30	1,300
					4,50	4,500
					1,00	1,000
					4,50	4,500
					1,40	1,400
					2,40	2,400
					1,00	1,000
					2,75	2,750
					1,00	1,000
					TOTAL m	19,850

CAPÍTOL 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
8	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió				
	> 9m	10	1,25	2,70	0,90	30,375	
	6-5 m	6	1,25	1,80	0,60	8,100	
	<3.75 m	6	1,25	1,00	0,35	2,625	
	5-3.75m	11	1,25	1,50	0,50	10,313	
		TOTAL m3					51,413
9	F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
	> 9m	10	1,25	4,35	0,45	24,469	
	6-5 m	6	1,25	3,00	0,30	6,750	
	<3.75 m	6	1,25	1,65	0,32	3,960	
	5-3.75m	11	1,25	2,55	0,50	17,531	
		TOTAL m3					52,710
10	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar				
			5,00	0,30	0,30	0,450	
			12,00	0,30	0,30	1,080	
			5,00	0,30	0,30	0,450	
			8,00	0,30	0,30	0,720	
			9,00	0,30	0,30	0,810	
		TOTAL m3					3,510
11	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
	fonament						
	> 9m	10	1,25	2,70	0,90	30,375	
	6-5 m	6	1,25	1,80	0,60	8,100	
	<3.75 m	6	1,25	1,00	0,35	2,625	
	5-3.75m	11	1,25	1,50	0,50	10,313	
	platea						
	> 9m	10	1,25	2,70	0,90	30,375	
	6-5 m	6	1,25	1,80	0,60	8,100	
	<3.75 m	6	1,25	1,00	0,35	2,625	
	5-3.75m	11	1,25	1,50	0,50	10,313	
		TOTAL m3					102,826
12	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM				
			12,00	5,00	4,00	240,000	
			10,00	1,20	4,00	48,000	
			9,00	1,20	2,00	21,600	
		TOTAL m3					309,600
13	MPREFAGRUA	m2	Col.locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropolsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.				
		TOTAL m2					235,000
14	GEOTEXTIL	m2	Làmina geotèxtil				
		TOTAL m2					235,000
15	FD5H2AC5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 400 mm d'alçària, amb reixa de fosa classe B250 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal.				
		7				7,000	
		TOTAL m					7,000
16	1935U002	m2	Solera form.				
	replans d'escala	3	1,20	1,20		4,320	
	plaça				130,00	130,000	
		TOTAL m2					134,320

CAPÍTOL 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
17	GRAO	m1	Formació de graó amb peça graó graó p51 de Breinco de color gris 36x15x40cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.				
			40	1,20		48,000	
						TOTAL m1	48,000
18	F9F5B222	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 40x20,7 cm de gruix, llosa gris de breinco, col·locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.				
	plaça		130			130,000	
						TOTAL m2	130,000
19	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics				
			6	2,00	1,00	12,000	
						TOTAL m3	12,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 MPREFA01	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.				
		9	1,25	2,00	22,500	
		8	1,25	1,50	15,000	
		34	1,25	1,00	42,500	
		TOTAL m2				80,000
2 F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió				
		9	0,80	1,25	0,35	3,150
		8	0,80	1,25	0,35	2,800
		34	0,80	1,25	0,35	11,900
		TOTAL m3				17,850
3 F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
		9	1,20	1,25	0,24	3,240
		8	1,00	1,25	0,20	2,000
		34	1,00	1,25	0,20	8,500
		TOTAL m3				13,740
4 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
fonament		9	0,80	1,25	0,35	3,150
		8	0,80	1,25	0,35	2,800
		34	0,80	1,25	0,35	11,900
platea		9	1,20	1,25	0,24	3,240
		8	1,00	1,25	0,20	2,000
		34	1,00	1,25	0,20	8,500
		TOTAL m3				31,590
5 F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar				
		10,01	0,30	0,30	0,901	
		2,50	0,30	0,30	0,225	
		8,75	0,30	0,30	0,788	
		10,00	0,30	0,30	0,900	
		7,50	0,30	0,30	0,675	
		2,50	0,30	0,30	0,225	
		8,75	0,30	0,30	0,788	
		12,50	0,30	0,30	1,125	
		TOTAL m3				5,627
6 F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM				
		10,01	1,20	0,50	6,006	
		2,50	1,20	0,50	1,500	
		8,75	1,20	0,50	5,250	
		10,00	1,20	0,50	6,000	
		7,50	1,20	0,80	7,200	
		2,50	1,20	1,00	3,000	
		8,75	1,20	0,80	8,400	
		12,50	1,20	1,50	22,500	
		TOTAL m3				59,856
7 MPREFAGRUA	m2	Col.locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropolsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.				
		80			80,000	
		TOTAL m2				80,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
8	EB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
			10,01		1,50	15,015	
			2,50		1,50	3,750	
			8,75		1,50	13,125	
			10,00		1,50	15,000	
			7,50		1,50	11,250	
			2,50		1,50	3,750	
			8,75		1,50	13,125	
			12,50		1,50	18,750	
			TOTAL m2				93,765
9	GEOTEXTIL	m2	Làmina geotèxtil				
			TOTAL m2				80,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
UBICACIÓ ET3 - GABIONS						
1 E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
		8,00	3,00		24,000	
					TOTAL m2	24,000
2 F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM				
		8	2,31		18,480	
					TOTAL m3	18,480
3 PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.				
		36,00			36,000	
		-4,30	2,20		-9,460	
					TOTAL m2	26,540
4 G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics				
		10		3,00	30,000	
		12		1,00	12,000	
					TOTAL m3	42,000
5 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
		2	2,90		5,800	
			8,00	0,51	4,080	
					TOTAL m3	9,880

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
		59,00	3,00		177,000	
		TOTAL m2				177,000
2 F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics				
		59,00	3,00		31,860	
ajardinament		-3	5,00	1,80	-4,860	
		-1	6,70	1,80	-2,171	
		-1	8,20	1,80	-2,657	
		-1	5,90	1,80	-1,912	
		TOTAL m3				20,260
3 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
ajardinament		3	5,00	1,80	16,200	
		1	6,70	1,80	7,236	
		1	8,20	1,80	8,856	
		1	5,90	1,80	6,372	
escosell		2	1,00	1,00	1,200	
		TOTAL m3				39,864
4 EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.				
		9	3,60		32,400	
		11	3,30		36,300	
		TOTAL m				68,700
5 1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN				
replans		4	5,50	3,00	16,500	
			1,80	3,00	21,600	
			2,80	3,00	8,400	
			4,50	3,00	13,500	
		2	1,10	1,05	2,310	
		2	1,20	1,05	2,520	
		2	1,10	1,05	2,310	
		3	1,30	1,05	4,095	
		3	1,90	1,05	5,985	
		2	2,20	1,05	4,620	
		TOTAL m2				81,840
6 E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic				
replans		4	5,50	3,00	16,500	
			1,80	3,00	21,600	
			2,80	3,00	8,400	
			4,50	3,00	13,500	
		2	1,10	1,05	2,310	
		2	1,20	1,05	2,520	
		2	1,10	1,05	2,310	
		3	1,30	1,05	4,095	
		3	1,90	1,05	5,985	
		2	2,20	1,05	4,620	
		TOTAL m2				81,840
7 ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals				
		3	5,00	1,80	16,200	
		1	6,70	1,80	7,236	
		1	8,20	1,80	8,856	
		1	5,90	1,80	6,372	
escocell		2	1,00	1,00	1,200	
		TOTAL m3				39,864

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
8 FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000
9 TRAVESSES	m1	Suministre i col.locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.				
		7	5,10		35,700	
					TOTAL m1	35,700
10 F9915325	u	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I				
		2			2,000	
					TOTAL u	2,000
11 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 %				
arbre		30			30,000	
					TOTAL u	30,000
12 FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000
13 FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000
14 FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %				
		20			20,000	
					TOTAL u	20,000
15 FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000
16 FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell				
		10			10,000	
					TOTAL u	10,000
17 FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell				
		20			20,000	
					TOTAL u	20,000
18 SUPERGRAO	m1	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.				
		78	1,20		93,600	
					TOTAL m1	93,600

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
MODUL ESCALA METALICA						
1 E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
				286,00	286,000	
				TOTAL m2		286,000
2 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
		10	0,80	1,20	0,50	4,800
		6	0,60	0,60	0,50	1,080
		2	1,50	0,60	0,50	0,900
				TOTAL m3		6,780
3 E3152261	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
		10	1,20	0,80	0,40	3,840
		6	0,60	0,60	0,40	0,864
		2	1,50	0,60	0,40	0,720
				TOTAL m3		5,424
4 E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió				
		10	1,20	0,80		9,600
		6	0,60	0,60		2,160
		2	1,50	0,60		1,800
				TOTAL m2		13,560
5 E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous				
tram inferior		10	7,00	0,89	0,99	61,677
		10	5,00	0,89	0,99	44,055
		10	7,00	1,58	1,40	154,840
		10	5,00	1,58	1,00	79,000
tram superior		6	8,00	0,89	0,84	35,885
		6	8,00	1,58	0,84	63,706
				TOTAL kg		439,163
6 E44Z5A24	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra				
tram inferior						
pletines alçada=7850kg/m3 /		10	0,25	0,25	117,75	73,594
1.5cm espesor						
tram superior		6	0,25	0,25	117,75	44,156
perns diam 10mm		16	4,00	0,35	0,62	13,888
				TOTAL kg		131,638
7 E4435115	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura				
tram inferior						
cpn 200		18	1,20		25,30	546,480
		18	2,75		25,30	1.252,350
		10	0,30		25,30	75,900
			3,50		25,30	88,550
		8	2,70		25,30	546,480
			1,50		25,30	37,950
tram superior						
cpn 200		6	1,20		25,30	182,160
		5	1,50		25,30	189,750
		1	2,00		25,30	50,600
		2	2,00		25,30	101,200
		4	3,70		25,30	374,440
		2	2,20		25,30	111,320
		2	3,00		25,30	151,800

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
	2	1,80		25,30	91,080	
				TOTAL kg	:	3.800,060
8 E4435115b	kg	Acer S 275 JOH, per a bigues i pilars formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils tubulars, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura				
tram inferior						
140.140.5	10	2,00		20,70	414,000	
140.120.5	2	1,20		19,10	45,840	
	8	2,70		19,10	412,560	
	8	3,00		19,10	458,400	
	1	1,50		19,10	28,650	
tram superior						
140.140.5	6	2,00		20,70	248,400	
140.120.5	14	1,20		19,10	320,880	
				TOTAL kg	:	1.928,730
9 E9S1U030	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines portants de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col.locat				
tram superior						
	2	1,20	0,30	6,00	4,320	
	2	1,20	0,30	11,00	7,920	
		1,20	0,30	8,00	2,880	
		1,20	0,30	4,00	1,440	
		2,00	1,40		2,800	
	5	1,20	1,50		9,000	
tram inferior						
	9	1,20	0,30	8,00	25,920	
	8	1,20	2,70		25,920	
		1,20	1,50		1,800	
		1,50	1,50		2,250	
				TOTAL m2	:	84,250
10 FB121AAE	m	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.				
tram superior						
	4	4,80			19,200	
	4	3,40			13,600	
		2,80			2,800	
		2,65			2,650	
		3,00			3,000	
		1,80			1,800	
		1,50			1,500	
tram inferior						
	19	3,60			68,400	
	9	0,40			3,600	
	8	2,70			21,600	
	1	1,50			1,500	
	1	2,40			2,400	
				TOTAL m	:	142,050
11 1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN				
				8,39	8,390	
				9,82	9,820	
		1,20	0,84		1,008	
				17,31	17,310	
				TOTAL m2	:	36,528
12 E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic				
				8,39	8,390	
				9,82	9,820	
		1,20	0,84		1,008	
				17,31	17,310	
				TOTAL m2	:	36,528
13 PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.				
				26,20	26,200	
				TOTAL m2	:	26,200

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
14 G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics				
		4		3,00	12,000	
		3		1,00	3,000	
		5		1,00	5,000	
		5		2,00	10,000	
		2		1,00	2,000	
		TOTAL m3				32,000
15 TRAVESSES	m1	Suministre i col·locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.				
		2	3,80	3,00	22,800	
			3,50	3,00	10,500	
			6,30	3,00	18,900	
			2,70	3,00	8,100	
		TOTAL m1				60,300
16 F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM				
			8,00	1,80	14,400	
			10,00	1,00	10,000	
		TOTAL m3				24,400
17 FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %				
		5			5,000	
		TOTAL u				5,000
18 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 %				
		5			5,000	
		TOTAL u				5,000
19 FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua				
		2			2,000	
		TOTAL u				2,000
20 FR48LGJ1	u	Subministrament quercus robur				
		3			3,000	
		TOTAL u				3,000
21 FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor				
		8			8,000	
		TOTAL u				8,000
22 FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %				
		16			16,000	
		TOTAL u				16,000
23 FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis				
		8			8,000	
		TOTAL u				8,000

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇÀRIA	SUBTOTAL	TOTAL
24 FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell				
		5			5,000	
					TOTAL u	5,000
25 FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell				
		16			16,000	
					TOTAL u	16,000
26 ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals				
		6,50	1,00	0,60	3,900	
		15,00	3,75	0,60	33,750	
		4,50	3,80	0,60	10,260	
		0,90	3,80	0,60	2,052	
					TOTAL m3	49,962
27 SUPERGRAO	m1	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.				
		20	1,20		24,000	
		2	2,00		4,000	
		2	3,80		7,600	
					TOTAL m1	35,600
28 F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I.				
escossell		4	1,00		4,000	
			1,50		1,500	
		2	1,00		2,000	
			8,00		8,000	
		2	1,00		2,000	
					TOTAL m	17,500

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics				
		7		2,00	14,000	
		4		2,00	8,000	
				TOTAL m3	:	22,000
2 PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.				
		2	4,00	1,80	14,400	
		2	7,00	1,00	14,000	
				TOTAL m2	:	28,400
3 F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
		7,00	4,00	1,50	42,000	
				TOTAL m3	:	42,000
4 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				
		42,00			42,000	
				TOTAL m3	:	42,000
5 E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
		8,00	3,00		24,000	
				TOTAL m2	:	24,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1	RETOL	ut	Suministre i col.locació de rètol de carrer segons model detallat en plànols, inclosa la placa del carrer i el fonament amb formigó H-150 de 45x20x45cm.				
			32			32,000	
						TOTAL ut	32,000
2	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
			3			3,000	
						TOTAL u	3,000
3	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
			3			3,000	
						TOTAL u	3,000
4	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
	pas vianants		61			61,000	
	cul de sac		8			8,000	
						TOTAL u	69,000
5	FBB22611	u	Placa amb pintura no reflectora rectangular de 25x70 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
			3			3,000	
						TOTAL u	3,000
6	FBBZ2320	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col.locat a terra formigonat				
			62			62,000	
						TOTAL m	62,000
7	FBA18110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 1/2, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada				
						270,00	270,000
						40,00	40,000
						35,00	35,000
						167,00	167,000
						5,00	5,000
						100,00	100,000
						157,00	157,000
						189,00	189,000
						195,00	195,000
						205,00	205,000
						TOTAL m	1.363,000
8	FBA1E110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 20 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada				
						3,00	3,000
						5,00	5,000
						4,00	4,000
						TOTAL m	12,000
9	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual				
	cediu el pas		3		1,27	3,810	
	vianants						
	Av Lluís Companys		12	4,00	0,50	1,00	24,000
			7	4,00	0,50	3,00	42,000
			6	4,00	0,50	3,00	36,000
	Orriols		6	4,00	0,50	7,00	84,000
	Abat Escarré		5	4,00	0,50	2,00	20,000
	Montseny		5	4,00	0,50	3,00	30,000
	Creu		5	4,00	0,50	2,00	20,000
	Sardanes		5	4,00	0,50	2,00	20,000
	Santa Elena		5	4,00	0,50	6,00	60,000
						TOTAL m2	339,810

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1	FQ115TN2	u	Banc NeoBarcino 1800x820mm de Fundició Benito Dúctil, ancorat amb daus de formigó de 30x30x30 cm				
			5			5,000	
					TOTAL u	:	5,000
2	FQ213112	u	Paperera Circular de 38 cm de diàmetre, PA600 de Fundició Benito Dúctil, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.				
			5			5,000	
					TOTAL u	:	5,000

SITUACIÓ		Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
			92,00	3,00		276,000	
			TOTAL m2				276,000
2	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics				
			92,00	3,00		276,000	
	ajardinament	3	-9,00	1,80		-48,600	
			-20,00	1,80		-36,000	
			-16,00	1,80		-28,800	
			-10,00	1,80		-18,000	
			TOTAL m3				144,600
3	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
	ajardinament	3	9,00	1,80	0,60	29,160	
			20,00	1,80	0,60	21,600	
			16,00	1,80	0,60	17,280	
			10,00	1,80	0,60	10,800	
			TOTAL m3				78,840
4	EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.				
		3	6,30			18,900	
		4	6,60			26,400	
		8	7,00			56,000	
			6,40			6,400	
			TOTAL m				107,700
5	1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN				
			1,88	3,00		5,640	
			3,00	3,00		9,000	
			2,70	3,00		8,100	
			2,30	3,00		6,900	
			2,40	3,00		7,200	
		2	2,00	3,00		12,000	
		2	1,70	1,20		4,080	
			1,65	1,20		1,980	
		3	0,85	1,20		3,060	
		3	1,15	1,20		4,140	
			TOTAL m2				62,100
6	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic				
			1,88	3,00		5,640	
			3,00	3,00		9,000	
			2,70	3,00		8,100	
			2,30	3,00		6,900	
			2,40	3,00		7,200	
		2	2,00	3,00		12,000	
		2	1,70	1,20		4,080	
			1,65	1,20		1,980	
		3	0,85	1,20		3,060	
		3	1,15	1,20		4,140	
			TOTAL m2				62,100
7	ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals				
	ajardinament	3	9,00	1,80	0,60	29,160	
			20,00	1,80	0,60	21,600	
			16,00	1,80	0,60	17,280	
			10,00	1,80	0,60	10,800	
			TOTAL m3				78,840

SITUACIÓ	Uts.	LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
8 FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %				
		9			9,000	
				TOTAL u	:	9,000
9 TRAVESSES	m1	Suministre i col.locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.				
		7	5,10		35,700	
				TOTAL m1	:	35,700
10 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 %				
		9			9,000	
				TOTAL u	:	9,000
11 FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua				
		9			9,000	
				TOTAL u	:	9,000
12 FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis				
		11			11,000	
				TOTAL u	:	11,000
13 FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor				
		11			11,000	
				TOTAL u	:	11,000
14 FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %				
		22			22,000	
				TOTAL u	:	22,000
15 FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell				
		9			9,000	
				TOTAL u	:	9,000
16 FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell				
		22			22,000	
				TOTAL u	:	22,000
17 SUPERGRAO	m1	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.				
		7	3,00		21,000	
		3	1,20	25,00	90,000	
			1,20	55,00	66,000	
			1,20	39,00	46,800	
			1,20	27,00	32,400	
			1,20	11,00	13,200	
				TOTAL m1	:	269,400

SITUACIÓ		Uts. LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 E0000SS	PA Seguretat i salut					
					TOTAL PA	1,000

SITUACIÓ		Uts. LLARGADA	AMPLADA	ALÇARIA	SUBTOTAL	TOTAL
1 E0000CQ	PA Control de qualitat					
					TOTAL PA	1,000

QUADRE DE MA D'OBRA

QUADRE DE MA D'OBRA

PÀGINA: 1

NUM.	CODI	DENOMINACIÓ DE LA MA D'OBRA	PREU	HORES	TOTAL
1	A0121000	Oficial 1a	21,00	264,154	5.547,23
2	A0122000	Oficial 1a paleta	21,00	585,363	12.292,62
3	A0123000	Oficial 1a encofrador	21,00	64,153	1.347,21
4	A0124000	Oficial 1a ferrallista	21,00	13,586	285,31
5	A0125000	Oficial 1a soldador	21,35	103,118	2.201,57
6	A012D000	Oficial 1a pintor	21,00	39,250	824,25
7	A012F000	Oficial 1a manyà	21,33	116,130	2.477,05
8	A012H000	Oficial 1a electricista	22,65	1.195,054	27.067,97
9	A012M000	Oficial 1a muntador	21,70	2.835,803	61.536,93
10	A012N000	Oficial 1a d'obra pública	21,92	8.002,359	175.411,71
11	A012P000	Oficial 1a jardiner	23,52	340,532	8.009,31
12	A0133000	Ajudant encofrador	18,65	10,934	203,92
13	A0134000	Ajudant ferrallista	18,65	14,464	269,75
14	A0135000	Ajudant soldador	18,72	57,288	1.072,43
15	A013D000	Ajudant pintor	18,65	4,318	80,53
16	A013F000	Ajudant manyà	18,72	58,065	1.086,98
17	A013H000	Ajudant electricista	19,44	1.553,996	30.209,68
18	A013M000	Ajudant muntador	19,47	2.731,972	53.191,49
19	A013P000	Ajudant jardiner	16,93	263,560	4.462,07
20	A0140000	Manobre	18,33	14.664,143	268.793,74
21	A0150000	Manobre especialista	18,97	9.905,585	187.908,95
22	A016P000	Peó jardiner	20,14	572,282	11.525,76
TOTAL MA D'OBRA					855.806,48

QUADRE DE MAQUINÀRIA

QUADRE DE MAQUINÀRIA

Num. Codi	Ut.	Denominació de la maquinària	Preu
1 C150GU00	h	Grua autopropulsada de 60 t	103,76
2 C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,94
3 C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,72
4 C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	59,54
5 C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	58,12
6 C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,64
7 C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	54,01
8 C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	52,20
9 C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,50
10 C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	48,28
11 C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	47,41
12 C1503500	h	Camió grua de 5 t	45,50
13 C1503000	h	Camió grua	45,13
14 C13161D0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	41,84
15 C1315010	h	Retroexcavadora petita	39,92
16 C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,22
17 C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	36,48
18 C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	35,98
19 C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	35,10
20 C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	31,56
21 C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	27,52
22 C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	10,55
23 C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	8,39
24 C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	8,17
25 C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,33
26 C2005000	h	Regle vibratori	4,65
27 CRE23000	h	Motoserra	3,01
28 C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,97
29 C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,62
30 C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,68

QUADRE DE MATERIALS

NUM.	CODI	UT.	DENOMINACIÓ DEL MATERIAL	PREU
1	B0111000	m3	Aigua	1,00
2	B0211000	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	4,62
3	B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	14,26
4	B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,00
5	B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,13
6	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	15,94
7	B0322000	m3	Sauló garbellat	12,30
8	B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,12
9	B0332A00	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	17,48
10	B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,50
11	B0342500	m3	Rebuig de pedrera de pedra granítica, de més de 150 mm per a reblert de gabions	30,60
12	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	15,60
13	B03D1000	m3	Terra seleccionada	3,07
14	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	91,49
15	B051E101	t	Ciment portland blanc compost BL II 22,5, en sacs	124,32
16	B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09
17	B0552420	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1	0,29
18	B055KKJ0	kg	Betum fluidificat tipus FM-100	0,33
19	B0641050	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,29
20	B0641060	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb ≥ 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	54,63
21	B0641070	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,25
22	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	56,81
23	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb ≥ 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,16
24	B0641680	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	69,60
25	B0651080	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 250 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,43
26	B0652050	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	61,83
27	B0652080	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	60,03
28	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm ²) a granel	25,57
29	B0705200	t	Mortor M-4b (4 N/mm ²) a granel	27,80
30	B0710180	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm ²), en sacs, segons norma UNE-EN 998-2	40,00
31	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	2,07
32	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	2,00
33	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,98
34	B0A31000	kg	Clau acer	2,00
35	B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic ≥ 400 N/mm ²	0,61
36	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ²	0,62
37	B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	2,21
38	B0B5U030	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines portants de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm	90,39
39	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50
40	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	203,19
41	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,94
42	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	19,06
43	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,42
44	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,00
45	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,20
46	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93

NUM.	CODI	UT.	DENOMINACIÓ DEL MATERIAL	PREU
47	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,40
48	B0DZA000	l	Desencofrant	2,15
49	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,20
50	B35A3148	u	Gabió d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla	32,00
51	B44Z501A	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,99
52	B44Z501B	kg	Acer S 275 JOH	0,99
53	B44Z5A2A	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,19
54	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	9,45
55	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	8,30
56	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	6,91
57	B9611590	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 12x30 cm	20,96
58	B96512D0	m	Vorada recta t2p 15x20cm de breinco	8,23
59	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	11,70
60	B9851600	m	Peça de formigó per a guals, monocapa, G4	7,65
61	B9912D10	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat	11,74
62	B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	4,73
63	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,45
64	B9E1F200	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,66
65	B9F1P200	m2	Peça 16x12,7cm, tegula light de breinco color terracota	28,91
66	B9F1P201	m2	Peça form. 40x20x7cm llosa gris breinco	14,60
67	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	47,62
68	B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	46,60
69	BACUL01	u	Columna model marina de Bacolsa d'acer galvanitzat, d'alçària 8 m, amb base platina i porta	640,00
70	BALIZA	u	Baliza piramide model IBPI07 de Fúndicio Dúctil Benito amb làmpada de fluorescència compacta de 23w	680,00
71	BB121AA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	66,50
72	BB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer inoxidable de diàmetre 43 mm amb platines de connexió a parament, incloses les fixacions mecàniques	37,32
73	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	72,66
74	BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	58,44
75	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	43,08
76	BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	64,99
77	BBM1BAB1	u	Placa d'orientació o situació, de 25x70 cm amb pintura no reflectora	55,17
78	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	3,65
79	BBMZ1A20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, per a senyalització vertical	14,21
80	BD13159B	m	Tub de PVC de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,15
81	BD13179B	m	Tub de PVC de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,41
82	BD5H2AC5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 240 a 300 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	98,53
83	BD5Z5CC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 800x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció	23,93
84	BD7PE250	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm	7,70

NUM.	CODI	UT.	DENOMINACIÓ DEL MATERIAL	PREU
85	BD7PE25S	m	Tub de polietilè, tipus SLOW FLOW corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm	9,90
86	BD7PE300	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm	10,50
87	BD7PE30s	m	Tub de polietilè, tipus SLOW FLOW,corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm	15,00
88	BD7PE400	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 400 mm	18,20
89	BD7PE500	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 500 mm	26,60
90	BD7PE600	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 600 mm	43,40
91	BD7PE700	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 700 mm	61,60
92	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	56,89
93	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i tancant per pes, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	113,89
94	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,61
95	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11
96	BDK2U010	u	Pericó de registre amb tapes, tipus DF II, prefabricada de formigó armat per a instal.lacions de telefonia	765,00
97	BDK2U030	u	Pericó de registre amb tapes, tipus HF II, prefabricada de formigó armat per a instal.lacions de telefonia	474,00
98	BDK2U050	u	Pericó de registre amb tapes, tipus MF, prefabricada de formigó armat per a instal.lacions de telefonia	98,51
99	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	17,44
100	BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	49,62
101	BDPE1000	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1000 mm	126,00
102	BDPE1200	m	Tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1200 mm	210,00
103	BFA1E480	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	3,93
104	BFB1J200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	6,04
105	BFB1U063	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53131 banda blava per aigua	2,68
106	BFB1U075	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53131 banda blava per aigua	3,79
107	BFB1U110	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	7,70
108	BFB1U125	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	9,83
109	BFB1U200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	25,15
110	BFB1V025	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal segons UNE 53131 banda blava per aigua	0,63
111	BFB1V063	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal segons UNE 53131 banda blava per aigua	3,93
112	BFB1V110	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	11,26

NUM.	CODI	UT.	DENOMINACIÓ DEL MATERIAL	PREU
113	BFB1V125	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	14,56
114	BFB1V200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal segons UNE 53131, banda blava per aigua.	37,11
115	BFM3U000	U	Maniguet de pressa per canonada de polietilè per caonades de DN63 a DN200 inclòs petit material necessari.	47,50
116	BFM4U001	u	Accessoris, colzes, racords, unions i petit material	16,30
117	BFWB1125	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	25,80
118	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	11,21
119	BFWB1F22	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	25,80
120	BFWBU200	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	32,15
121	BFWBV200	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	32,15
122	BFYB1125	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldat	0,30
123	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,08
124	BFYB1F22	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	0,30
125	BFYBU200	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,30
126	BFYBV200	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, soldat	0,30
127	BG1114A0	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat, de 100 A, segons esquema Unesa número 7A	86,85
128	BG21RD10	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	0,01
129	BG21RK10	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	0,01
130	BG21U162	m	Tub rígid de PVC de 160 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, amb grau 7 de resistència al xoc, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	2,80
131	BG311300	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x2,5 mm ²	0,31
132	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ²	1,71
133	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	3,75
134	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	10,60
135	BGJ16010	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (vianants i transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador	12.356,78
136	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	451,00
137	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	9,96
138	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34
139	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,83

NUM.	CODI	UT.	DENOMINACIÓ DEL MATERIAL	PREU
140	BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, STR-154/CC de Carandini, amb difusor de vidre trempat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada	244,25
141	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	38,14
142	BJM35BE0	u	Ventosa per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt	150,77
143	BJM37BE0	u	Doble ventosa per a embridar de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt	709,67
144	BJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1'', inclòs pericó amb marc i tapa fosa 40x40cm	39,99
145	BM213620	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	336,60
146	BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants i senyalització	6,65
147	BN12B063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	116,87
148	BN12B075	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	123,87
149	BN12C063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	127,85
150	BN12C110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	148,72
151	BN12C125	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	273,68
152	BN12C200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	404,50
153	BN12D110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	135,72
154	BN12F125	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	253,68
155	BN12G320	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	374,87
156	BN315420	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", 16 bar de PN, de bronze, preu alt	13,04
157	BO000001	U	Valvula	33,08
158	BQ115TN1	u	Banc NeoBarcino 1800x820mm UM304 de Fundició Benito Dúctil.	224,00
159	BQ213110	u	Paperera Circular PA600 de Fundició Benito Dútil	64,00
160	BR3P1210	m3	Terra vegetal garbellada, a granel	28,03
161	BR48LGJ0	u	Àlber (populus alba) de circumferència de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	22,15
162	BR48LGJ1	u	Quercus Robur	22,15
163	BR4DJ210	u	Cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçada 0,3 a 0,6 m, en contenidor	2,65
164	BR4DJ211	u	Cupressus sempervirens horizontalis	2,65
165	BRB30100	t	Pedra massissa	91,45
166	BRB50100	ml	Travesses 30x15cx240cm pi tractat	34,48
167	CU3X1610	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x16+1x10 mm ² .	4,63
168	CU3X2410	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x24+1x10 mm ² .	6,95
169	CU4X10	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm ² .	2,92
170	CU4X6	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm ² .	1,84
171	ELECBANDA	m	Banda de senyalització de cable soterrat segons norma E.T.U. 205A de 15cm d'ample.	0,30
172	ELECPLACA	m	Placa de polietilè per la protecció de cables soterrats de 250mm d'ample en peces encadellades de 1m de llargada, (PPC 250/1000 RU-0206)	2,43
173	FANALSOL...	u	Fanal solar urbà de serveis urbans, alçada 3m amb tecnologia leds, inclou bàcul, llumenera i panels fotovoltaics solars amb sistema d'acumulació i alimentació totalment autònom.	2.000,00
174	T70CORV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 70 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	1,06
175	TELEF002	u	Tapa prefabricada pericó H	120,00
176	TELEF004	u	Tapa prefabricada pericó D	200,00
177	TELEF010	u	Accessoris d'unió i taps	0,01
178	TELEF011	u	Support distanciador per 2 tubs	0,01
179	TELEF012	u	Plantilla d'angulars amb 4 barres roscades	6,60
180	TELEF015	u	Plantilla d'angulars amb 8 barres roscades	12,00
181	TFM0001	u	Càmera prefabricada GBR CR	1.860,93

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA			
1935U001	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN	20,34	VINT TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB	
1935U002	Solera form.	23,00	VINT-I-TRES CÈNTIMS	EUROS		
CATA001	Realització de cata de localització de serveis en vial existent per medis mecànics i manuals.	27,66	VINT-I-SET CÈNTIMS	EUROS	AMB	
E0000CQ	Control de qualitat	47.528,00	QUARANTA-SET MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
E0000SS	Seguretat i salut	95.056,00	NORANTA-CINC CINQUANTA-SIS CÈNTIMS		MIL	
E2211022	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	1,87	U EURO VUITANTA-SET CÈNTIMS	AMB		
E31522G1	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió	72,73	SETANTA-DOS SETANTA-TRES CÈNTIMS	EUROS	AMB	
E31B3000	Acer en barres corrugades B 500 S de limit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS			
E3Z112Q1	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm, abocat des de camió	10,42	DEU EURO AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS			
E4435115	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	1,66	U EURO AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS			
E443511...	Acer S 275 JOH, per a bigues i pilars formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils tubulars, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	1,66	U EURO AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS			
E44Z5A24	Acer A/42-B (S 275 JR), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra	2,78	DOS EURO AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS			
E9E1F21H	Paviment de panot per a vorera de 50 botons de 20x20x4 cm, classe 1a, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color gris amb ciment pòrtland	32,93	TRENTA-DOS NORANTA-TRES CÈNTIMS	EUROS	AMB	
E9G11AB1	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	13,63	TRETZE SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	EUROS	AMB	
E9S1U030	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines portants de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col.locat	114,87	CENT VUITANTA-SET CÈNTIMS	CATORZE EURO	AMB	
EB14U020	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.	66,01	SEIXANTA-SIS CÈNTIM	EUROS	AMB U	
EB32U001	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	91,75	NORANTA-U SETANTA-CINC CÈNTIMS	EUROS	AMB	
ELEC0001	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de doble cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	3,18	TRES CÈNTIMS	EUROS	AMB	DIVUIT

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA			
ELEC0002	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	3,18	TRES	EUROS	AMB	DIVUIT CÈNTIMS
ELEC0003	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió amb un cable cable trenat i un cable nu, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	3,18	TRES	EUROS	AMB	DIVUIT CÈNTIMS
ELEC0004	Retirada escomesa aèria i formació de nova escomesa soterrada fins a quadre existent.	300,00	TRES-CENTS EUROS			
ELEC0005	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	70,13	SETANTA	EUROS	AMB	TRETZE CÈNTIMS
ELEC0006	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	71,70	SETANTA-U	EUROS	AMB	SETANTA CÈNTIMS
ELEC0007	Formació de vorera al voltant ET, amb base de 10cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejatamb, i acabat de panot gris 20x20x2.5cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.	29,65	VINT-I-NOU	EUROS	AMB	SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
ELEC0008	Armari prefabricat per col.locació de DSPD de GRC de model ENDESA PE-A DE 155x80x33cm amb peana prefabricada Z 1500 de la marca PREFABRICADOS GET.	460,70	QUATRE-CENTS	SEIXANTA EUROS	AMB SETANTA CÈNTIMS	
ELEC0009	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió, amb una protecció de sorra de 30 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.	14,41	CATORZE	EUROS	AMB	QUARANTA-U CÈNTIMS
ELEC0010	Canalització sota vial amb 4 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.	45,73	QUARANTA-CINC	EUROS	AMB	SETANTA-TRES CÈNTIMS
ELEC0011	Canalització sota vial amb 8 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 80x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.	91,45	NORANTA-U	EUROS	AMB	QUARANTA-CINC CÈNTIMS
ELEC0012	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.	13,41	TRETZE	EUROS	AMB	QUARANTA-U CÈNTIMS
ELEC0013	Canalització de 40cm d'ample sota vorera de dos circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.	16,23	SETZE	EUROS	AMB	VINT-I-TRES CÈNTIMS
ELEC0014	Canalització de 70cm d'ample sota vorera de tres circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb triple placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i triple banda de senyalització de PE.	24,72	VINT-I-QUATRE	EUROS	AMB	SETANTA-DOS CÈNTIMS
ELEC0015	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió i un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 40 cm i tub de polietilè d'alta densitat diàmetre 160mm per conducció de Mitja Tensió, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.	24,64	VINT-I-QUATRE	EUROS	AMB	SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA
ELEC0016	Retirada i càrrega sobre camió de poste metàl·lic fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	71,70	SETANTA-U EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
ELEC0017	Col·locació de DSPD en mur de tanca existent, obrint rasa per col·locació de la caixa de polièster i per pas dels conductes, inclou el rejuntat posterior amb morter de la junta.	210,00	DOS-CENTS DEU EUROS
ENLLU002	Desconnectar i connectar conductor de llumeneres existents al nou circuit inclou el petit material elèctric i cablejat necessari.	132,32	CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
ENLLUM01	Retirada de conductor aeri trenat, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.	1,64	U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
ENLLUM02	Retirada de conductor aeri tipus guitarra, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.	2,65	DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
ENLLUM04	Canalització sota vial amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i dau de recobriment de 50x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	14,85	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
ENLLUM05	Redacció de projecte i legalització d'instal·lació d'enllumenat públic, signada per tècnic competent i visada pel corresponent Col·legi professional.(inclou butlletins i tràmits inspeccions previes)	1.323,27	MIL TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
ENLLUM06	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, col·locat en tub	4,27	QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
ENLLUM07	Despeses de contractació i execució de l'escomesa elèctrica complerta per l'enllumenat públic (obra civil i elements elèctrics necessaris)des de ET2 fins armari enllumenat públic i inspeccions previes.	1.500,00	MIL CINC-CENTS EUROS
ENLLUM08	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub.	5,45	CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
ENLLUM09	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x16mm2 + 1x10mm2, col·locat en tub.	7,29	SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
ENLLUM10	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x24mm2 + 1x10mm2, col·locat en tub.	9,81	NOU EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
ENLLUM11	Desconnexió i retirada a magatzem municipal o abocador de punt de llum format per lluminària i braç	36,50	TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
ENLLUM12	Suministre i col·locació de balisa BAFLE BLRA-751 de Fundición Ros amb làmpada de fluorescència compacta de 70w BLRA-751D, conectada a circuit.	728,89	SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
ENLLUM14	Canalització de 40cm d'amplada amb tub corbale corrugat de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	4,12	QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
ENLLUM1...	Canalització de 40cm d'amplada amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	5,31	CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
ENLLUM1...	Canalització de 40cm d'amplada amb 3 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 30 cm. i col·locació de banda de senyalització.	6,88	SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
ENLLUM15	Columna model marina de Bacolsa de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1 m de sortint, amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.	808,33	VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA	
ENLLUM17	Llumenera asimètrica per a vials, STR-154-CC tancada amb difusor pla de vidre trempat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W amb equip incorporat, acoblada al suport lateralment, inclòs caixa de connexió i protecció i cablejat necessari.	269,85	DOS-CENTS EUROS CÈNTIMS	SEIXANTA-NOU VUITANTA-CINC
ENLLUM18	Subministre i col·locació de quadre d'enllumenat públic format per armari d'acer inoxidable AISI-304 de Arelsa de mides 2300x1350x400, inclou, escomesa normalitzada per FECSA-ENDESA, CGP i CSM ICP, magnetotèrmics diferencials de 300mA, presa de corrent i il·luminació interior, comptador, reductor de fluxe, temporitzador, tot complet per el seu correcte funcionament segons normes de la companyia subministradora FECSA i normes municipals sobre enllumenat públic. Inclou l'obra civil de construcció del basament i el sòcol d'obra segons detalls.	9.438,36	NOU MIL TRENTA-VUIT TRENTA-SIS CÈNTIMS	QUATRE-CENTS EUROS AMB
ENLLUM19	Desconnexió i retirada d'armari d'enllumenat, amb quadre de protecció i temporitzador, inclou transport a magatzem municipal o abocador.	60,00	SEIXANTA EUROS	
ENLLUM20	Suministre i col·locació de luminària solar autònoma amb leds, model fanal solar urbà de serveis urbans.	2.169,85	DOS MIL CENT EUROS CÈNTIMS	SEIXANTA-NOU VUITANTA-CINC
ER3P1211	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals	86,12	VUITANTA-SIS DOTZE CÈNTIMS	EUROS AMB
F2100001	Arrencada de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	74,80	SETANTA-QUATRE VUITANTA CÈNTIMS	EUROS AMB
F2100002	Tallar arbre i arrencar de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	93,30	NORANTA-TRES TRENTA CÈNTIMS	EUROS AMB
F2191202	Demolició de vorada de granet col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i acopi dins la mateixa obra per recol·locar-la.	1,06	U EURO AMB SIS CÈNTIMS	
F2194AB4	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per la seva posterior reutilització.	7,40	SET EUROS CÈNTIMS	AMB QUARANTA
F2194JB4	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per el seu reaprofitament.	6,72	SIS EUROS CÈNTIMS	AMB SETANTA-DOS
F2194XC...	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador sobre retroexcavadora, inclou la càrrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de la runa per la seva reutilització per reblliments.	1,82	U EURO CÈNTIMS	AMB VUITANTA-DOS
F21D4102	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics, carrega sobre camió i transport a l'abocador	1,84	U EURO CÈNTIMS	AMB VUITANTA-QUATRE
F2213870	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	13,59	TRETZE CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	EUROS AMB
F221C420	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	3,24	TRES VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	EUROS AMB
F222U622	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	21,79	VINT-I-U SETANTA-NOU CÈNTIMS	EUROS AMB

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA			
F2285B0F	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%	18,19	DIVUIT	EUROS	AMB	DINOU CÈNTIMS
F228AB0F	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	11,65	ONZE	EUROS		AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
F228LB0F	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	10,35	DEU	EUROS	AMB	TRENTA-CINC CÈNTIMS
F228LJ00	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar	34,45	TRENTA-QUATRE	EUROS		AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
F241A263	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	1,81	U	EURO	AMB	VUITANTA-U CÈNTIMS
F31521N1	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	66,68	SEIXANTA-SIS	EUROS		AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
F31522H1	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	74,84	SETANTA-QUATRE	EUROS		AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
F921R01F	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	24,74	VINT-I-QUATRE	EUROS		AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
F9365H11	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	75,82	SETANTA-CINC	EUROS		AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
F961A59A	Suministre vorada recta de pedra granítica escaïrada, buixardada, de 12x30 cm.	22,67	VINT-I-DOS	EUROS		AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
F96512DH	Vorada recta de peces de formigó, t2p de breinco 15x20cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	29,61	VINT-I-NOU	EUROS		AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
F965A6DD	Vorada recta de peces de granet recuperada, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	19,24	DINOU	EUROS		AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
F96AUA10	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I.	20,78	VINT	EUROS	AMB	SETANTA-VUIT CÈNTIMS
F9787G81	Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 45 a 50 cm d'alçària, acabat remolinat	8,22	VUIT	EUROS	AMB	VINT-I-DOS CÈNTIMS
F985160A	Gual de peces de formigó, monocapa, G4, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15cm a 20cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	31,17	TRENTA-U	EUROS	AMB	DISSET CÈNTIMS
F9915325	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I	75,93	SETANTA-CINC	EUROS		AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA		
F9E13204	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	23,25	VINT-I-TRES VINT-I-CINC CÈNTIMS	EUROS	AMB
F9F5B221	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 16x12,5 cm de gruix, tegula light de breinco de color terracota, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.	43,30	QUARANTA-TRES TRENTA CÈNTIMS	EUROS	AMB
F9F5B222	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 40x20,7 cm de gruix, llosa gris de breinco, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.	28,26	VINT-I-VUIT VINT-I-SIS CÈNTIMS	EUROS	AMB
F9H12114	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	53,20	CINQUANTA-TRES VINT CÈNTIMS	EUROS	AMB
F9H18114	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 96 % de l'assaig marshall	52,15	CINQUANTA-DOS QUINZE CÈNTIMS	EUROS	AMB
F9J12C50	Reg d'imprimació de betum asfàltic fluidificant FM-100, amb dotació 1.5kg/m2.	0,79	SETANTA-NOU CÈNTIMS		
F9J13R40	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-1, amb dotació 1kg/m2.	0,52	CINQUANTA-DOS CÈNTIMS		
FB121AAE	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.	92,39	NORANTA-DOS TRENTA-NOU CÈNTIMS	EUROS	AMB
FBA18110	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 1/2, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,53	CINQUANTA-TRES CÈNTIMS		
FBA1E110	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 20 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	1,50	U EURO CÈNTIMS	AMB	CINQUANTA
FBA31110	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	8,34	VUIT TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FB111111	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	75,52	SETANTA-CINC CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	EUROS	AMB
FB111251	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	59,70	CINQUANTA-NOU SETANTA CÈNTIMS	EUROS	AMB
FB211401	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	82,27	VUITANTA-DOS VINT-I-SET CÈNTIMS	EUROS	AMB
FB22611	Placa amb pintura no reflectora rectangular de 25x70 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	72,15	SETANTA-DOS QUINZE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FBZ2320	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col.locat a terra formigonat	19,54	DINOU CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD5H2AC5	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 400 mm d'alçària, amb reixa de fosa classe B250 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal.	128,56	CENT VINT-I-VUIT CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD5J8F0E	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	129,00	CENT VINT-I-NOU	EUROS	

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA		
FD5Z5CC4	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 700x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	43,37	QUARANTA-TRES TRENTA-SET CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0000	Tram de claveguera de la baixada dels Escolapis entre els pous BEU7 i BEU8 amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 300 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col.locació)	11.865,60	ONZE MIL SEIXANTA-CINC SEIXANTA CÈNTIMS	VUIT-CENTS EUROS	AMB
FD7J0001	Trams de claveguera del camí de la Verge entre els pous AP2 i AP3, AP4 a inici, AU10 i AU13, AU9 i AU7, amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 250 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col.locació)	24.600,01	VINT-I-QUATRE MIL EUROS AMB U CÈNTIM	SIS-CENTS	
FD7J0025	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	19,89	DINOU VUITANTA-NOU CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0030	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	23,47	VINT-I-TRES QUARANTA-SET CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0040	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 400 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió.	34,15	TRENTA-QUATRE QUINZE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0050	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 500 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	46,44	QUARANTA-SIS QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0060	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 600 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	66,38	SEIXANTA-SIS TRENTA-VUIT CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0070	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 700 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	89,72	VUITANTA-NOU SETANTA-DOS CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7J0100	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1000 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	167,51	CENT AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS	SEIXANTA-SET EUROS	

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA		
FD7J0120	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1200 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	263,03	DOS-CENTS EUROS	SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
FD7Js125	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	22,38	VINT-I-DOS TRENTA-VUIT CÈNTIMS	EUROS	AMB
FD7Js130	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	28,68	VINT-I-VUIT SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	EUROS	AMB
FDB178S0	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 25 cm de gruix per pou caiguda	104,44	CENT QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	QUATRE EUROS	AMB
FDB2746D	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,5x1,5 m per a tub de diàmetre <80 cm	49,21	QUARANTA-NOU VINT-I-U CÈNTIMS	EUROS	AMB
FDD1A099	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 inclou graons de polipropilè amb anima d'acer i reforç de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.	139,15	CENT QUINZE CÈNTIMS	TRENTA-NOU EUROS	AMB
FDD2A529	Paret per a pou quadrat per claveguera de diàmetre superior a 80 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclou part proporcional llossa de reducció a pou circular de D=100 cm i graons de polipropilè amb ànima d'acer.	319,04	TRES-CENTS QUATRE CÈNTIMS	DINOU EUROS	AMB
FDDZ6DD4	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, tancant per pes, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	135,47	CENT QUARANTA-SET CÈNTIMS	TRENTA-CINC EUROS	AMB
FDK256FB	Pericó de 40x40x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat sobre llit de sorra	113,64	CENT SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	TRETZE EUROS	AMB
FDK2A4F3	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	79,03	SETANTA-NOU CÈNTIMS	EUROS	AMB TRES
FDKZ3158	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i inscripció "enllumenat públic" o EP	39,24	TRENTA-NOU VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB
FDKZHEC4	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	69,26	SEIXANTA-NOU VINT-I-SIS CÈNTIMS	EUROS	AMB
FECSA	PRESSUPOST FECSA	713.962,49	SET-CENTS NOU-CENTS EUROS	TRETZE SEIXANTA-DOS QUARANTA-NOU CÈNTIMS	MIL

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA			
FFB1M063	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	16,14	SETZE	EUROS	AMB	CATORZE CÈNTIMS
FFB1M075	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 75 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	17,31	DISSET	EUROS	AMB	TRENTA-U CÈNTIMS
FFB1M110	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	27,51	VINT-I-SET	EUROS	AMB	CINQUANTA-U CÈNTIMS
FFB1M125	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	32,04	TRENTA-DOS	EUROS	AMB	QUATRE CÈNTIMS
FFB1M200	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	51,72	CINQUANTA-U	EUROS	AMB	SETANTA-DOS CÈNTIMS
FFB1N063	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	17,46	DISSET	EUROS	AMB	QUARANTA-SIS CÈNTIMS
FFB1N110	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	31,26	TRENTA-U	EUROS	AMB	VINT-I-SIS CÈNTIMS
FFB1N125	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	37,01	TRENTA-SET	EUROS	AMB	U CÈNTIM
FFB1N200	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	64,28	SEIXANTA-QUATRE	EUROS	AMB	VINT-I-VUIT CÈNTIMS
FG1114A2	Caixa general de protecció de polièster reforçat, de 100 A, segons esquema unesa número 7A i muntada superficialment	134,92	CENT	TRENTA-QUATRE	EUROS	AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
FG380702	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	5,59	CINC	EUROS	AMB	CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
FG380902	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment	9,72	NOU	EUROS	AMB	SETANTA-DOS CÈNTIMS
FGD1222E	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	25,12	VINT-I-CINC	EUROS	AMB	DOTZE CÈNTIMS
FGJ16010	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (peatons i transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador	13.603,60	TRETZE MIL	SIS-CENTS	TRES	EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA		
FGJZ1000	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col.locat	475,53	QUATRE-CENTS EUROS CÈNTIMS	SETANTA-CINC AMB CINQUANTA-TRES	
FJM35BE4	Ventosa embreada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	178,53	CENT AMB	SETANTA-VUIT CINQUANTA-TRES	EUROS CÈNTIMS
FJM37BE4	Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	792,50	SET-CENTS AMB	NORANTA-DOS CINQUANTA	EUROS CÈNTIMS
FJM5U001	Formació de descàrrega de canonada d'aigua fins a DN 125 a base de valvula de comporta embreada DN=63mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .	313,12	TRES-CENTS DOTZE	TRETZE EUROS	AMB CÈNTIMS
FJM5U002	Formació de descàrrega de canonada d'aigua DN 200 a base de valvula de comporta embreada DN=110mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .	374,92	TRES-CENTS EUROS CÈNTIMS	SETANTA-QUATRE AMB NORANTA-DOS	
FJM8U001	Connexió provissional d'aigua a comptador existent amb canonada de polietilè de DN40 mm PN6, inclos peces especials per la connexió i el muntatge de la canonada penjada per façana.	48,00	QUARANTA-VUIT	EUROS	
FJS1U040	Boca de reg horitzontal d'1'', inclòs pericó amb bastiment i tapa de fosa de 40x40 cm	74,06	SETANTA-QUATRE SIS	EUROS CÈNTIMS	AMB
FM213628	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, inclosa la seva senyalització	482,67	QUATRE-CENTS EUROS CÈNTIMS	VUITANTA-DOS AMB SEIXANTA-SET	
FPP0RESC	Connexió a comptador d'aigua existet a base de collarí de pressa, enllaços i colzes metàl·lics, tub de polipropilè PE100 PN 16bar, vàlvula de bola de 1/2", pericó de fossa per clau de pas i ajudes de paleta	215,79	DOS-CENTS SETANTA-NOU	QUINZE CÈNTIMS	EUROS AMB
FQ115TN2	Banc NeoBarcino 1800x820mm de Fundició Benito Dúctil, ancorat amb daus de formigó de 30x30x30 cm	265,15	DOS-CENTS EUROS	SEIXANTA-CINC AMB QUINZE	
FQ213112	Paperera Circular de 38 cm de diàmetre, PA600 de Fundició Benito Dúctil, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.	80,67	VUITANTA SEIXANTA-SET	EUROS CÈNTIMS	AMB
FR2G3A81	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 %	7,24	SET CÈNTIMS	EUROS AMB	VINT-I-QUATRE
FR48LGJ0	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	22,81	VINT-I-DOS VUITANTA-U	EUROS CÈNTIMS	AMB
FR48LGJ1	Subministrament quercus robur	22,81	VINT-I-DOS VUITANTA-U	EUROS CÈNTIMS	AMB
FR4DJ210	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor	2,73	DOS CÈNTIMS	EUROS AMB	SETANTA-TRES
FR4DJ211	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis	2,73	DOS CÈNTIMS	EUROS AMB	SETANTA-TRES
FR632J73	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %	30,86	TRENTA VUITANTA-SIS	EUROS CÈNTIMS	AMB

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA			
FR661211	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	4,82	QUATRE VUITANTA-DOS CÈNTIMS	EUROS	AMB	
FRB32703	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana.	115,00	CENT QUINZE CÈNTIMS	EUROS		
FRF1114A	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell	0,62	SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
FRF11558	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell	0,20	VINT CÈNTIMS			
G3J1222A	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	110,02	CENT DEU CÈNTIMS	EUROS	AMB	DOS
GDG3U030	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 63 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 30X18 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	14,53	CATORZE CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GDG3U031	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 45X27 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	21,95	VINT-I-U NORANTA-CINC CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GDG3U032	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 4 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 41x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	31,22	TRENTA-U VINT-I-DOS CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GDG3U033	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 6 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 55x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	36,47	TRENTA-SIS QUARANTA-SET CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GDK2U011	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	905,55	NOU-CENTS CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	CINC EUROS	AMB	
GDK2U030	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus H per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	555,41	CINC-CENTS EUROS CÈNTIMS	CINQUANTA-CINC EUROS	AMB	QUARANTA-U
GEOTEXT...	Làmina geotèxtil	51,50	CINQUANTA-U CINQUANTA CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GN12B063	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	164,27	CENT SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	EUROS		
GN12B075	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 75 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	171,48	CENT SETANTA-U QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GN12B110	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	204,46	DOS-CENTS QUATRE CÈNTIMS	EUROS	AMB	
GN12B125	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	325,95	TRES-CENTS EUROS CÈNTIMS	VINT-I-CINC EUROS	AMB	NORANTA-CINC

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA
GN12B200	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	450,78	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
GN12C063	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	175,58	CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
GN12C110	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	217,85	DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
GN12C125	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	346,55	TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
GN12C200	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	481,30	QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
GRAO	Formació de graó amb peça graó graó p51 de Breinco de color gris 36x15x40cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	71,00	SETANTA-U EUROS
MPREFA01	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	84,00	VUITANTA-QUATRE EUROS
MPREFA02	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de més de 9m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	148,00	CENT QUARANTA-VUIT EUROS
MPREFA03	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de 3.75m fins a 5m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	96,00	NORANTA-SIS EUROS
MPREFA04	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de 5m fins a 6m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	105,00	CENT CINC EUROS
MPREFAG...	Col.locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropulsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.	10,42	DEU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
PAVVERDA	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	12,57	DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
RETOL	Suministre i col.locació de rètol de carrer segons model detallat en plànols, inclosa la placa del carrer i el fonament amb formigó H-150 de 45x20x45cm.	170,00	CENT SETANTA EUROS
SUPERGR...	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	73,00	SETANTA-TRES EUROS
TELEF001	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	791,60	SET-CENTS NORANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
TELEF003	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	1.014,80	MIL CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

CODI	DESIGNACIÓ	PREU	PREU EN LLETRA
TELEF005	Pedestal per armari de distribució segons detall.	109,58	CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
TELEF006	Pericó de registre prefabricat de formigó armat, tipus MF per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i el moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	132,85	CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
TELEF007	Càmera de registre prefabricada tipus GBR CR inclou el moviment de terres i el marc i tapa de registre.	2.182,58	DOS MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
TELEF013	Pedestal per armari de distribució segons detall.	90,21	NORANTA EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
TELEF014	Pedestal per armari J segons detall.	106,11	CENT SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
TRAVESS...	Suministre i col·locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.	55,04	CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

ADVERTÈNCIA

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en l'adjudicació en el seu cas, son els que serveixen de base al contracte, i s'utilitzaran per a valorar l'obra executada, seguint el que es preveu en la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives generals de l'Estat, considerant incluits en ells els treballs, medis auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, conforme al que es prescriu en la Clàusula 51 del plec esmentat, per lo que el Contractista no podrà reclamar que s'intodueixi cap modificació en ells, sota cap pretexte d'error o omissió.

Moià, octubre de 2008

ELS ARQUITECTES

EL PROMOTOR

Gorina i Farrés arquitectes, s.l.p.

Ajuntament de Moià

QUADRE DE PREUS NÚM 2

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
1	1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN	
		E225T007	1,000 m2 Repàs+picon.caixa paviment,100%...	0,33 0,33
		E93617B0	1,000 m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=1...	16,02 16,02
		E9Z4AA16	1,000 m2 Malla el.b/corr.obra manip.tall...	3,40 3,40
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	19,75 0,59
			TOTAL PER m2	20,34
2	1935U002	m2	Solera form.	
		E225T007	1,000 m2 Repàs+picon.caixa paviment,100%...	0,33 0,33
		E9Z4AA16	1,000 m2 Malla el.b/corr.obra manip.tall...	3,40 3,40
		E93617B1	1,000 m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=2...	18,60 18,60
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,33 0,67
			TOTAL PER m2	23,00
3	CATA001	u	Realització de cata de localització de serveis en vial existent per medis mecànics i manuals.	
		F222U622	0,500 m3 Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16 10,58
		F2285B0F	0,500 m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6...	17,66 8,83
		A0140000	0,400 h Manobre	18,33 7,33
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	7,33 0,11
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	26,85 0,81
			TOTAL PER u	27,66
4	E0000CQ	PA	Control de qualitat	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	46.143,69
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	46.143,69 1.384,31
			TOTAL PER PA	47.528,00
5	E0000SS	PA	Seguretat i salut	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	92.287,38
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	92.287,38 2.768,62
			TOTAL PER PA	95.056,00
6	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	1,82
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,82 0,05
			TOTAL PER m2	1,87
7	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		A0140000	0,250 h Manobre	18,33 4,58
		B0652080	1,100 m3 Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/...	60,03 66,03
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	70,61 2,12
			TOTAL PER m3	72,73

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
8	E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	
	A0124000	0,006 h	Oficial 1a ferrallista	21,00
	A0134000	0,008 h	Ajudant ferrallista	18,65
	B0A14200	0,005 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	0,98
	D0B2A100	1,000 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B...	0,86
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,28
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,14
			TOTAL PER kg	1,17
9	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	
	A0122000	0,075 h	Oficial 1a paleta	21,00
	A0140000	0,150 h	Manobre	18,33
	B0641090	0,105 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	10,12
			TOTAL PER m2	10,42
10	E4435115	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	
	A0125000	0,018 h	Oficial 1a soldador	21,35
	A0135000	0,010 h	Ajudant soldador	18,72
	B44Z501A	1,000 kg	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam...	0,99
	C200P000	0,018 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèc...	2,97
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,61
			TOTAL PER kg	1,66
11	E4435115b	kg	Acer S 275 JOH, per a bigues i pilars formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils tubulars, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	
	A0125000	0,018 h	Oficial 1a soldador	21,35
	A0135000	0,010 h	Ajudant soldador	18,72
	B44Z501B	1,000 kg	Acer S 275 JOH	0,99
	C200P000	0,018 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèc...	2,97
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,61
			TOTAL PER kg	1,66
12	E44Z5A24	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra	
	A0122000	0,050 h	Oficial 1a paleta	21,00
	A0140000	0,025 h	Manobre	18,33
	B44Z5A2A	1,000 kg	Acer A/42-B (S 275 JR),p/ref.el...	1,19
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,70
			TOTAL PER kg	2,78

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ			TOTAL
13	E9E1F21H	m2	Paviment de panot per a vorera de 50 botons de 20x20x4 cm, classe 1a, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color gris amb ciment pòrtland			
		A0122000	0,600 h	Oficial 1a paleta	21,00	12,60
		A0140000	0,470 h	Manobre	18,33	8,62
		B0111000	0,001 m3	Aigua	1,00	0,00
		B0312500	0,045 t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	15,94	0,72
		B051E101	0,003 t	Ciment pòrtl.bl.comp. BL II 22,...	124,32	0,37
		B0818120	0,255 kg	Colorant en pols p/form.	2,07	0,53
		B9E1F200	1,020 m2	Panot color 20x20x4cm,1a preu a...	5,66	5,77
		D070A4D1	0,032 m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fil...	104,91	3,36
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	31,97	0,96
				TOTAL PER m2		32,93
14	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic			
		A0122000	0,150 h	Oficial 1a paleta	21,00	3,15
		A0140000	0,220 h	Manobre	18,33	4,03
		B0651080	0,100 m3	Formigó HA-25/P/20/I, >=250kg/m3...	59,43	5,94
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,18	0,11
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	13,23	0,40
				TOTAL PER m2		13,63
15	E9S1U030	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines portants de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col.locat			
		A012F000	0,600 h	Oficial 1a manyà	21,33	12,80
		A013F000	0,300 h	Ajudant manyà	18,72	5,62
		B0B5U030	1,030 m2	Entramat acer galv., 30x30mm, pla...	90,39	93,10
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	111,52	3,35
				TOTAL PER m2		114,87
16	EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.			
		A013M000	0,500 h	Ajudant muntador	19,47	9,74
		BB14U020	1,000 m	Passamà escala tub acer inox.,D...	37,32	37,32
		A012M000	0,500 h	Oficial 1a muntador	21,70	10,85
		E89FU010	1,000 m	Pintat tub acer,esmlt sint.,2a...	5,87	5,87
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,59	0,31
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	64,09	1,92
				TOTAL PER m		66,01
17	EB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		A0140000	0,300 h	Manobre	18,33	5,50
		BB32U001	1,000 m2	Reixa galvanitzada d'entramat d...	72,66	72,66
		A0122000	0,500 h	Oficial 1a paleta	21,00	10,50
		D0701821	0,005 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.cal...	84,39	0,42
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	89,08	2,67
				TOTAL PER m2		91,75

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
18	ELEC0001	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de doble cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	3,09
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	3,09
			TOTAL PER m	3,18
19	ELEC0002	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	3,09
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	3,09
			TOTAL PER m	3,18
20	ELEC0003	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió amb un cable cable trenat i un cable nu, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	3,09
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	3,09
			TOTAL PER m	3,18
21	ELEC0004	u	Retirada escomesa aèria i formació de nova escomesa soterrada fins a quadre existent.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	291,26
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	291,26
			TOTAL PER u	300,00
22	ELEC0005	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	
	A0121000	0,350 h	Oficial 1a	7,35
	A0150000	0,500 h	Manobre especialista	9,49
	C1315010	0,330 h	Retroexcavadora petita	13,17
	C1105A00	0,330 h	Retroexcavadora amb martell tre...	21,76
	C1503500	0,330 h	Camión grua 5t	15,02
	CRE23000	0,350 h	Motoserra	1,05
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,04
			TOTAL PER u	70,13
23	ELEC0006	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	
	A0121000	0,350 h	Oficial 1a	7,35
	A0150000	0,500 h	Manobre especialista	9,49
	C1105A00	0,330 h	Retroexcavadora amb martell tre...	21,76
	C1315010	0,330 h	Retroexcavadora petita	13,17
	C1503500	0,330 h	Camión grua 5t	15,02
	C200S000	0,350 h	Equip tall oxiacetilènic	2,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,09
			TOTAL PER u	71,70

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
24	ELEC0007	m2	Formació de vorera al voltant ET, amb base de 10cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejatamb, i acabat de panot gris 20x20x2.5cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland.		
		A012N000	0,445 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	0,315 h	Manobre	18,33
		B0111000	0,010 m3	Aigua	1,00
		B0512401	0,003 t	Ciment portland+fill.calc. CEM ...	91,49
		B0641060	0,105 m3	Formigó HM-20/B/40/I, >=200kg/m3...	54,63
		B9E11200	1,020 m2	Panot gris 20x20x2,5cm, cl.1a, pr...	4,73
		C2005000	0,015 h	Regle vibratori	4,65
		D0391311	0,031 m3	Sorra-ciment s/addit., 200kg/m3 ...	68,76
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,52
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	28,79
				TOTAL PER m2	29,65
25	ELEC0008	ut	Armari prefabricat per col.locació de DSPD de GRC de model ENDESA PE-A DE 155x80x33cm amb peana prefabricada Z 1500 de la marca PREFABRICADOS GET.		
				SENSE DESCOMPOSICIÓ	447,28
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	447,28
				TOTAL PER ut	460,70
26	ELEC0009	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió, amb una protecció de sorra de 30 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.		
		A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	0,200 h	Manobre	18,33
		B0311010	0,204 t	Sorra pedra calc.p/forms.	14,26
		C133A030	0,020 h	Picó vibrant, plac.30x33cm	8,17
		ELECBANDA	1,050 m	Banda de senyalització	0,30
		ELECPLACA	1,000 m	Placa proteccio cables	2,43
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,05
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	13,99
				TOTAL PER m	14,41
27	ELEC0010	m	Canalització sota vial amb 4 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.		
		A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	0,200 h	Manobre	18,33
		B0641080	0,180 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3...	56,81
		BFB1J200	4,200 m	Tub HDPE, DN=160mm, PN=4bar	6,04
		ELECBANDA	2,100 m	Banda de senyalització	0,30
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,05
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	44,40
				TOTAL PER m	45,73
28	ELEC0011	m	Canalització sota vial amb 8 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 80x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.		
		A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	0,400 h	Manobre	18,33
		B0641080	0,360 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3...	56,81
		BFB1J200	8,400 m	Tub HDPE, DN=160mm, PN=4bar	6,04
		ELECBANDA	4,200 m	Banda de senyalització	0,30
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,10
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	88,79
				TOTAL PER m	91,45

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
29	ELEC0012	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.		
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,38
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,33	3,67
	B0311010	0,136 t	Sorra pedra calc.p/forms.	14,26	1,94
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,17	0,16
	ELECBANDA	1,050 m	Banda de senyalització	0,30	0,32
	ELECPLACA	1,000 m	Placa proteccio cables	2,43	2,43
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,05	0,12
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	13,02	0,39
TOTAL PER m					13,41
30	ELEC0013	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera de dos circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.		
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,38
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,33	3,67
	B0311010	0,136 t	Sorra pedra calc.p/forms.	14,26	1,94
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,17	0,16
	ELECBANDA	2,100 m	Banda de senyalització	0,30	0,63
	ELECPLACA	2,000 m	Placa proteccio cables	2,43	4,86
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,05	0,12
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	15,76	0,47
TOTAL PER m					16,23
31	ELEC0014	m	Canalització de 70cm d'ample sota vorera de tres circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb triple placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i triple banda de senyalització de PE.		
	A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	6,58
	A0140000	0,300 h	Manobre	18,33	5,50
	B0311010	0,238 t	Sorra pedra calc.p/forms.	14,26	3,39
	C133A0J0	0,030 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,17	0,25
	ELECBANDA	3,300 m	Banda de senyalització	0,30	0,99
	ELECPLACA	3,000 m	Placa proteccio cables	2,43	7,29
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	24,00	0,72
TOTAL PER m					24,72
32	ELEC0015	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió i un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 40 cm i tub de polietilè d'alta densitat diàmetre 160mm per conducció de Mitja Tensió, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.		
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,38
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,33	3,67
	B0311010	0,272 t	Sorra pedra calc.p/forms.	14,26	3,88
	BFB1J200	1,050 m	Tub HDPE, DN=160mm, PN=4bar	6,04	6,34
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,17	0,16
	ELECBANDA	2,100 m	Banda de senyalització	0,30	0,63
	ELECPLACA	2,000 m	Placa proteccio cables	2,43	4,86
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	23,92	0,72
TOTAL PER m					24,64

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
33	ELEC0016	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste metàl·lic fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.		
	A0121000	0,350 h	Oficial 1a	21,00	7,35
	A0150000	0,500 h	Manobre especialista	18,97	9,49
	C1105A00	0,330 h	Retroexcavadora amb martell tre...	65,94	21,76
	C1315010	0,330 h	Retroexcavadora petita	39,92	13,17
	C1503500	0,330 h	Camión grua 5t	45,50	15,02
	C200S000	0,350 h	Equip tall oxiacetilènic	7,33	2,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,84	0,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	69,61	2,09
TOTAL PER u					71,70
34	ELEC0017	ut	Col·locació de DSPD en mur de tanca existent, obrint rasa per col·locació de la caixa de polièster i per pas dels conductes, inclou el rejuntat posterior amb morter de la junta.		
			SENSE DESCOMPOSICIÓ		203,88
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	203,88	6,12
TOTAL PER ut					210,00
35	ENLLU002	u	Desconnectar i connectar conductor de llumeneres existents al nou circuit inclou el petit material elèctric i cablejat necessari.		
			SENSE DESCOMPOSICIÓ		128,47
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	128,47	3,85
TOTAL PER u					132,32
36	ENLLUM01	m	Retirada de conductor aeri trenat, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.		
	A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	22,65	0,36
	A013H000	0,032 h	Ajudant electricista	19,44	0,62
	C1504R00	0,016 h	Camión cistella h=10m	38,22	0,61
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,59	0,05
TOTAL PER m					1,64
37	ENLLUM02	m	Retirada de conductor aeri tipus guitarra, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.		
	A012H000	0,032 h	Oficial 1a electricista	22,65	0,72
	A013H000	0,064 h	Ajudant electricista	19,44	1,24
	C1504R00	0,016 h	Camión cistella h=10m	38,22	0,61
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,57	0,08
TOTAL PER m					2,65
38	ENLLUM04	m	Canalització sota vial amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i dau de recobriment de 50x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I		
	A012N000	0,012 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	0,26
	A0140000	0,012 h	Manobre	18,33	0,22
	B0641080	0,100 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3...	56,81	5,68
	BFA1E480	2,100 m	Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, p/un...	3,93	8,25
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,48	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	14,42	0,43
TOTAL PER m					14,85

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
39	ENLLUM05	u	Redacció de projecte i legalització d'instal·lació d'enllumenat públic, signada per tècnic competent i visada pel corresponent Col·legi professional.(inclou butlletins i tràmits inspeccions previes)	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	1.284,73
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	38,54
			TOTAL PER u	1.323,27
40	ENLLUM06	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, col.locat en tub	
	A012H000	0,052 h	Oficial 1a electricista	1,18
	A013H000	0,052 h	Ajudant electricista	1,01
	CU4X6	1,050 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 ...	1,93
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,12
			TOTAL PER m	4,27
41	ENLLUM07	PA	Despeses de contractació i execució de l'escomesa elèctrica completa per l'enllumenat públic (obra civil i elements elèctrics necessaris)des de ET2 fins armari enllumenat públic i inspeccions previes.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	1.456,31
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	43,69
			TOTAL PER PA	1.500,00
42	ENLLUM08	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub.	
	A012H000	0,052 h	Oficial 1a electricista	1,18
	A013H000	0,052 h	Ajudant electricista	1,01
	CU4X10	1,050 m	Conductor de coure UNE RV-K 0,6...	3,07
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,16
			TOTAL PER m	5,45
43	ENLLUM09	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x16mm2 + 1x10mm2, col.locat en tub.	
	A012H000	0,052 h	Oficial 1a electricista	1,18
	A013H000	0,052 h	Ajudant electricista	1,01
	CU3X1610	1,050 m	Conductor de coure UNE RV-K 0,6...	4,86
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,21
			TOTAL PER m	7,29
44	ENLLUM10	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,3x24mm2 + 1x10mm2, col.locat en tub.	
	A012H000	0,052 h	Oficial 1a electricista	1,18
	A013H000	0,052 h	Ajudant electricista	1,01
	CU3X2410	1,050 m	Conductor de coure UNE RV-K 0,6...	7,30
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,29
			TOTAL PER m	9,81

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
45	ENLLUM11	u	Desconnexió i retirada a magatzem municipal o abocador de punt de llum format per lluminària i braç	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	35,44
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,06
			TOTAL PER u	36,50
46	ENLLUM12	u	Suministre i col·locació de balisa BAFLE BLRA-751 de Fundición Ros amb làmpada de fluorescència compacta de 70w BLRA-751D, connectada a circuit.	
	A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	11,33
	A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	9,72
	BALIZA	1,000 u	Balisa piramide	680,00
	A0140000	0,250 h	Manobre	4,58
	B0641090	0,030 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	1,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,38
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	21,23
			TOTAL PER u	728,89
47	ENLLUM14	m	Canalització de 40cm d'amplada amb tub corbable corrugat de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	
	A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	0,22
	A0140000	0,010 h	Manobre	0,18
	T70CORV	1,020 m	Tub corbable corrugat polietilè...	1,08
	A0150000	0,020 h	Manobre especialista	0,38
	FDGZU010	1,000 m	Banda cont.plàstic,color,30cm,c...	0,30
	B0322000	0,136 m3	Sauló garbellat	1,67
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	0,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,12
			TOTAL PER m	4,12
48	ENLLUM14A	m	Canalització de 40cm d'amplada amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	
	A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	0,22
	A0140000	0,010 h	Manobre	0,18
	T70CORV	2,100 m	Tub corbable corrugat polietilè...	2,23
	A0150000	0,020 h	Manobre especialista	0,38
	FDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm,c...	0,31
	B0322000	0,136 m3	Sauló garbellat	1,67
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	0,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,15
			TOTAL PER m	5,31
49	ENLLUM14B	m	Canalització de 40cm d'amplada amb 3 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 30 cm. i col·locació de banda de senyalització.	
	A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	0,22
	A0140000	0,010 h	Manobre	0,18
	T70CORV	3,150 m	Tub corbable corrugat polietilè...	3,34
	FDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm,c...	0,31
	B0322000	0,200 m3	Sauló garbellat	2,46
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	0,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,20
			TOTAL PER m	6,88

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
50	ENLLUM15	u	Columna model marina de Bacolsa de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1 m de sortint, amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó.		
		A012H000	0,530 h	Oficial 1a electricista	22,65
		A013H000	0,530 h	Ajudant electricista	19,44
		A0140000	0,250 h	Manobre	18,33
		B0641090	0,638 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16
		BACUL01	1,000 u	Columna marina, h=8m, 1m sortint, ...	640,00
		BHWM3000	1,000 u	P.p.accessoris p/bàculs	38,14
		C1503000	0,530 h	Camió grua	45,13
		C1504R00	0,530 h	Camió cistella h=10m	38,22
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	26,88
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	784,79
				TOTAL PER u	808,33
51	ENLLUM17	u	Llumenera asimètrica per a vials, STR-154-CC tancada amb difusor pla de vidre trempat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W amb equip incorporat, acoblada al suport lateralment, inclòs caixa de connexió i protecció i cablejat necessari.		
		A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	22,65
		A013H000	0,350 h	Ajudant electricista	19,44
		BG311300	9,000 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 ...	0,31
		BHN32C70	1,000 u	Llumenera vials, cubeta plàst., v...	244,25
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,73
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	261,99
				TOTAL PER u	269,85
52	ENLLUM18	u	Subministre i col.locació de quadre d'enllumenat públic format per armari d'acer inoxidable AISI-304 de Arelsa de mides 2300x1350x400, inclou, escomesa normalitzada per FECSA-ENDESA, CGP i CSm ICP, magnetotèrmics diferencials de 300mA, presa de corrent i il·luminació interior, comptador, reductor de fluxe, temporitzador, tot complet per el seu correcte funcionament segons normes de la companyia subministradora FECSA i normes municipals sobre enllumenat públic. Inclou l'obra civil de construcció del basament i el sòcol d'obra segons detalls.		
				SENSE DESCOMPOSICIÓ	9.163,46
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	9.163,46
				TOTAL PER u	9.438,36
53	ENLLUM19	u	Desconnexió i retirada d'armari d'enllumenat, amb quadre de protecció i temporitzador, inclou transport a magatzem municipal o abocador.		
				SENSE DESCOMPOSICIÓ	58,25
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	58,25
				TOTAL PER u	60,00
54	ENLLUM20	u	Suministre i col.locació de luminaria solar autònoma amb leds, model fanal solar urbà de serveis urbans.		
		FANALSOLAR	1,000 u	Fanal solar urbà	2.000,00
		A012H000	0,530 h	Oficial 1a electricista	22,65
		A013H000	0,530 h	Ajudant electricista	19,44
		A0140000	0,250 h	Manobre	18,33
		B0641090	0,638 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16
		C1503000	0,530 h	Camió grua	45,13
		C1504R00	0,530 h	Camió cistella h=10m	38,22
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	26,88
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2.106,65
				TOTAL PER u	2.169,85

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
55	ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals	
	A012P000	0,070 h	Oficial 1a jardiner	1,65
	A016P000	2,500 h	Peó jardiner	50,35
	BR3P1210	1,100 m3	Terra vegetal garbellada,granel	30,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,78
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,51
			TOTAL PER m3	86,12
56	F2100001	u	Arrencada de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	72,62
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,18
			TOTAL PER u	74,80
57	F2100002	u	Tallar arbre i arrencar de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	90,58
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,72
			TOTAL PER u	93,30
58	F2191202	m	Demolició de vorada de granet col.locada sobre terra, amb mitjans mecànics i acopi dins la mateixa obra per recol.locar-la.	
	A0150000	0,022 h	Manobre especialista	0,42
	C1315020	0,010 h	Retroexcavadora mitjana	0,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,03
			TOTAL PER m	1,06
59	F2194AB4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per la seva posterior reutilització.	
	A0150000	0,010 h	Manobre especialista	0,19
	C1105A00	0,070 h	Retroexcavadora amb martell tre...	4,62
	C1311120	0,011 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,...	0,59
	C1501700	0,050 h	Camión transp.7 t	1,58
	C1500R00	0,100 m3	Trituració de runa	0,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,22
			TOTAL PER m2	7,40
60	F2194JB4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per el seu reaprofitament.	
	A0150000	0,010 h	Manobre especialista	0,19
	C1311120	0,011 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,...	0,59
	C1105A00	0,060 h	Retroexcavadora amb martell tre...	3,96
	C1501700	0,050 h	Camión transp.7 t	1,58
	C1500R00	0,100 m3	Trituració de runa	0,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,20
			TOTAL PER m2	6,72

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
61	F2194XC2a	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador sobre retroexcavadora, inclou la càrrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de la runa per la seva reutilització per rebliments.		
	A0150000	0,010 h	Manobre especialista	18,97	0,19
	C1105A00	0,008 h	Retroexcavadora amb martell tre...	65,94	0,53
	C1311120	0,004 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,...	54,01	0,22
	C1501700	0,020 h	Camió transp.7 t	31,56	0,63
	C1500R00	0,100 m3	Trituració de runa	2,00	0,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,19	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,77	0,05
	TOTAL PER m2				1,82
62	F21D4102	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador		
	C1315020	0,030 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	1,79
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,79	0,05
	TOTAL PER m				1,84
63	F2213870	m3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora		
	C1105A00	0,200 h	Retroexcavadora amb martell tre...	65,94	13,19
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	13,19	0,40
	TOTAL PER m3				13,59
64	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics		
	A0140000	0,010 h	Manobre	18,33	0,18
	C1311120	0,055 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,...	54,01	2,97
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,18	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	3,15	0,09
	TOTAL PER m3				3,24
65	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió		
	A0140000	0,051 h	Manobre	18,33	0,93
	C1105A00	0,240 h	Retroexcavadora amb martell tre...	65,94	15,83
	C1315010	0,110 h	Retroexcavadora petita	39,92	4,39
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,93	0,01
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	21,16	0,63
	TOTAL PER m3				21,79
66	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%		
	A0150000	0,400 h	Manobre especialista	18,97	7,59
	B03D1000	0,600 m3	Terra selec.	3,07	1,84
	C1315020	0,080 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	4,76
	C133A0K0	0,400 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	3,36
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,59	0,11
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	17,66	0,53
	TOTAL PER m3				18,19

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
67	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM		
	A0150000	0,180 h	Manobre especialista	18,97	3,41
	C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	5,95
	C133A030	0,180 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,55	1,90
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,41	0,05
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	11,31	0,34
			TOTAL PER m3		11,65
68	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM		
	C1315020	0,120 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	7,14
	C13350C0	0,045 h	Corró vibratori autopropulsat,1...	64,72	2,91
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	10,05	0,30
			TOTAL PER m3		10,35
69	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar		
	B0332A00	1,700 t	Grava pedra granit.5-12mm	17,48	29,72
	C1315020	0,060 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	3,57
	C133A0J0	0,020 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,17	0,16
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	33,45	1,00
			TOTAL PER m3		34,45
70	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		
	C1501800	0,050 h	Camió transp.12 t	35,10	1,76
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,76	0,05
			TOTAL PER m3		1,81
71	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió		
	A0140000	0,250 h	Manobre	18,33	4,58
	B0641060	1,100 m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3...	54,63	60,09
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,58	0,07
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	64,74	1,94
			TOTAL PER m3		66,68
72	F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió		
	A0140000	0,250 h	Manobre	18,33	4,58
	B0652050	1,100 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/...	61,83	68,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,58	0,07
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	72,66	2,18
			TOTAL PER m3		74,84

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ			TOTAL
73	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM			
		A0140000	0,050 h	Manobre	18,33	0,92
		B0111000	0,050 m3	Aigua	1,00	0,05
		B037R000	1,150 m3	Tot-u art. granulats reciclats	15,60	17,94
		C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	55,64	1,95
		C13350C0	0,030 h	Corró vibratori autopropulsat,1...	64,72	1,94
		C1502E00	0,025 h	Camió cisterna 8m3	48,50	1,21
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,92	0,01
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	24,02	0,72
			TOTAL PER m3			24,74
74	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			
		A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	3,29
		A0140000	0,450 h	Manobre	18,33	8,25
		B0641050	1,050 m3	Formigó HM-20/B/20/I, >=200kg/m3...	58,29	61,20
		C2005000	0,150 h	Regle vibratori	4,65	0,70
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,54	0,17
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	73,61	2,21
			TOTAL PER m3			75,82
75	F961A59A	m	Suministre vorada recta de pedra granítica escairada, buixardada, de 12x30 cm.			
		B9611590	1,050 m	Pedra granít., buixardada, p/vora...	20,96	22,01
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,01	0,66
			TOTAL PER m			22,67
76	F96512DH	m	Vorada recta de peces de formigó, t2p de breinco 15x20cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b			
		A012N000	0,235 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	5,15
		A0140000	0,503 h	Manobre	18,33	9,22
		B0641090	0,099 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16	5,46
		B0705200	0,002 t	Mortor M-4b (4 N/mm2) granel	27,80	0,06
		B96512D0	1,050 m	Vorada recta t2p 15x20cm de bre...	8,23	8,64
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,37	0,22
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	28,75	0,86
			TOTAL PER m			29,61
77	F965A6DD	m	Vorada recta de peces de granet recuperada, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b			
		A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	5,48
		A0140000	0,524 h	Manobre	18,33	9,60
		B0641090	0,060 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16	3,31
		B0705200	0,002 t	Mortor M-4b (4 N/mm2) granel	27,80	0,06
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,08	0,23
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	18,68	0,56
			TOTAL PER m			19,24

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
78	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I.	
	A0121000	0,150 h	Oficial 1a	21,00
	A0140000	0,150 h	Manobre	18,33
	B0641090	0,045 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16
	B96AUG10	1,000 m	Vorada de xapa galvanitzada de ...	11,70
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,90
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	20,17
			TOTAL PER m	20,78
79	F9787G81	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 45 a 50 cm d'alçària, acabat remolinat	
	A012N000	0,022 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	0,066 h	Manobre	18,33
	B0641680	0,090 m3	Formigó HM-30/P/20/I+E, >=275kg/...	69,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,69
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	7,98
			TOTAL PER m	8,22
80	F985160A	m	Gual de peces de formigó, monocapa, G4, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15cm a 20cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	
	A012N000	0,308 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	0,610 h	Manobre	18,33
	B0641090	0,070 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3...	55,16
	B9851600	1,050 m	Peça form.guals, G4	7,65
	D0701821	0,002 m3	Mortier ciment pòrtland+fill.cal...	84,39
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	30,26
			TOTAL PER m	31,17
81	F9915325	u	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I	
	A0122000	0,480 h	Oficial 1a paleta	21,00
	A0140000	0,480 h	Manobre	18,33
	B0641070	0,134 m3	Formigó HM-20/P/10/I, >=200kg/m3...	55,25
	B9912D10	4,000 m	Peces mort.ciment p/escosse., 11...	11,74
	D070A8B1	0,002 m3	Mortier mixt ciment pòrtland+fil...	99,81
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,88
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	73,72
			TOTAL PER u	75,93
82	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	
	A012N000	0,430 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	0,270 h	Manobre	18,33
	B0111000	0,010 m3	Aigua	1,00
	B0512401	0,003 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM ...	91,49
	B9E13200	1,020 m2	Panot gris 20x20x4cm, cl.1a, preu...	5,45
	D0391311	0,031 m3	Sorra-ciment s/addit., 200kg/m3 ...	68,76
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,38
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,57
			TOTAL PER m2	23,25

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
83	F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 16x12,5 cm de gruix, tegula light de breinco de color terracota, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.		
	A012N000	0,210 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,60
	A0140000	0,400 h	Manobre	18,33	7,33
	A0150000	0,020 h	Manobre especialista	18,97	0,38
	B9F1P200	1,020 m2	Peça 16x12,7cm, tegula light de...	28,91	29,49
	B0705200	0,002 t	Mortor M-4b (4 N/mm2) granel	27,80	0,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,31	0,18
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	42,04	1,26
			TOTAL PER m2		43,30
84	F9F5B222	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 40x20,7 cm de gruix, llosa gris de breinco, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.		
	A012N000	0,210 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,60
	A0140000	0,400 h	Manobre	18,33	7,33
	A0150000	0,020 h	Manobre especialista	18,97	0,38
	B9F1P201	1,020 m2	Peça form. 40x20x7cm llosa gris...	14,60	14,89
	B0705200	0,002 t	Mortor M-4b (4 N/mm2) granel	27,80	0,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,31	0,18
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	27,44	0,82
			TOTAL PER m2		28,26
85	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		
	A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	0,42
	A0140000	0,086 h	Manobre	18,33	1,58
	B9H12110	1,000 t	Mescla bitum.cont.calent D-12,g...	47,62	47,62
	C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,1...	64,72	0,78
	C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bi...	52,20	0,52
	C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat p...	58,12	0,70
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,00	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	51,65	1,55
			TOTAL PER t		53,20
86	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 96 % de l'assaig marshall		
	A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	0,42
	A0140000	0,086 h	Manobre	18,33	1,58
	B9H18110	1,000 t	Mescla bitum.cont.calent S-20,g...	46,60	46,60
	C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,1...	64,72	0,78
	C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bi...	52,20	0,52
	C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat p...	58,12	0,70
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,00	0,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	50,63	1,52
			TOTAL PER t		52,15
87	F9J12C50	m2	Reg d'imprimació de betum asfàltic fluidificant FM-100, amb dotació 1.5kg/m2.		
	A0150000	0,004 h	Manobre especialista	18,97	0,08
	C1502E00	0,004 h	Camí cisterna 8m3	48,50	0,19
	B055KKJ0	1,500 kg	Betum fluidificat FM-100	0,33	0,50
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,77	0,02
			TOTAL PER m2		0,79

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
88	F9J13R40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-1, amb dotació 1kg/m2.	
	A0150000	0,003 h	Manobre especialista	18,97
	C1502E00	0,003 h	Camió cisterna 8m3	48,50
	B0552420	1,000 kg	Emul.bitum.catiònica ECR-1	0,29
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,50
			TOTAL PER m2	0,52
89	FB121AAE	m	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.	
	A0122000	0,300 h	Oficial 1a paleta	21,00
	A012F000	0,400 h	Oficial 1a manyà	21,33
	A013F000	0,200 h	Ajudant manyà	18,72
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,33
	B0710180	0,010 t	Mort.ram paleta M7,5,sacs,UNE-E...	40,00
	BB121AA0	1,000 m	Barana acer,passamà,trav.inf.,m...	66,50
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,24
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	89,70
			TOTAL PER m	92,39
90	FBA18110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 1/2, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	
	A0121000	0,007 h	Oficial 1a	21,00
	A0140000	0,004 h	Manobre	18,33
	B8ZB1000	0,017 kg	Pintura reflectora p/senyal.	6,91
	BBM1M000	0,008 kg	Microesferes de vidre	3,65
	C1B02A00	0,004 h	Màquina p/pintar banda vial aut...	35,98
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,51
			TOTAL PER m	0,53
91	FBA1E110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 20 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	
	A0121000	0,012 h	Oficial 1a	21,00
	A0140000	0,006 h	Manobre	18,33
	B8ZB1000	0,100 kg	Pintura reflectora p/senyal.	6,91
	BBM1M000	0,050 kg	Microesferes de vidre	3,65
	C1B02A00	0,006 h	Màquina p/pintar banda vial aut...	35,98
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,36
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,46
			TOTAL PER m	1,50
92	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	
	A0121000	0,084 h	Oficial 1a	21,00
	A0140000	0,042 h	Manobre	18,33
	B8ZB1000	0,500 kg	Pintura reflectora p/senyal.	6,91
	BBM1M000	0,250 kg	Microesferes de vidre	3,65
	C1B02B00	0,042 h	Màquina p/pintar banda vial acc...	27,52
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,53
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	8,10
			TOTAL PER m2	8,34

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ			TOTAL
93	FBF11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
	A0140000	0,800 h	Manobre	18,33		14,66
	BBM11102	1,000 u	Placa triangular,70cm làm.refle...	58,44		58,44
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,66		0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	73,32		2,20
			TOTAL PER u			75,52
94	FBF11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
	A0140000	0,800 h	Manobre	18,33		14,66
	BBM12602	1,000 u	Placa circular,D=60cm làm.refle...	43,08		43,08
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,66		0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	57,96		1,74
			TOTAL PER u			59,70
95	FBF21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
	A0140000	0,800 h	Manobre	18,33		14,66
	BBM1ADA2	1,000 u	Placa informativa,40x60cm làm.r...	64,99		64,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,66		0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	79,87		2,40
			TOTAL PER u			82,27
96	FBF22611	u	Placa amb pintura no reflectora rectangular de 25x70 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
	A0140000	0,800 h	Manobre	18,33		14,66
	BBM1BAB1	1,000 u	Placa orientació o situació,25x...	55,17		55,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,66		0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	70,05		2,10
			TOTAL PER u			72,15
97	FBFZ2320	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col.locat a terra formigonat			
	A0122000	0,050 h	Oficial 1a paleta	21,00		1,05
	A0140000	0,100 h	Manobre	18,33		1,83
	BBMZ1A20	1,000 m	Suport,tub acer galv.50x50x2mm,...	14,21		14,21
	D060M022	0,029 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment p...	63,48		1,84
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,88		0,04
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	18,97		0,57
			TOTAL PER m			19,54
98	FD5H2AC5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 400 mm d'alçària, amb reixa de fosa classe B250 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal.			
	A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92		6,58
	A0140000	0,450 h	Manobre	18,33		8,25
	B0641080	0,111 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81		6,31
	BD5H2AC5	1,050 m	Canal form.polímer,s/pendent,20...	98,53		103,46
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,83		0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	124,82		3,74
			TOTAL PER m			128,56

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
99	FD5J8F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		A012N000	2,100 h Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	2,100 h Manobre	18,33
		B0641080	0,652 m3 Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3...	56,81
		B0DF6F0A	1,007 u Motlle metàl.lic p/encof.caix.e...	1,20
		B0DZA000	0,560 l Desencofrant	2,15
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	84,52
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	125,24
			TOTAL PER u	129,00
100	FD5Z5CC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 700x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	
		A012N000	0,420 h Oficial 1a d'obra pública	21,92
		A0140000	0,420 h Manobre	18,33
		B0704200	0,040 t Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57
		BD5Z5CC0	1,000 u Bast.+reixa, fos.dúc.abatib+tanc...	23,93
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	16,91
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	42,11
			TOTAL PER u	43,37
101	FD7J0000	PA	Tram de claveguera de la baixada dels Escolapis entre els pous BEU7 i BEU8 amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 300 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col.locació)	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	11.520,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	11.520,00
			TOTAL PER PA	11.865,60
102	FD7J0001	PA	Trams de claveguera del camí de la Verge entre els pous AP2 i AP3, AP4 a inici, AU10 i AU13, AU9 i AU7, amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 250 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col.locació)	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	23.883,50
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	23.883,50
			TOTAL PER PA	24.600,01
103	FD7J0025	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col.locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	
		A012M000	0,015 h Oficial 1a muntador	21,70
		A0150000	0,150 h Manobre especialista	18,97
		A0140000	0,030 h Manobre	18,33
		C133A0K0	0,150 h Picó vibrant, plac.60cm	8,39
		C1315020	0,028 h Retroexcavadora mitjana	59,54
		C1503000	0,015 h Camió grua	45,13
		B0322000	0,280 m3 Sauló garbellat	12,30
		BD7PE250	1,100 m Tub PE DN 250mm	7,70
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	3,73
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	19,31
			TOTAL PER m	19,89

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
104	FD7J0030	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió		
	A012M000	0,015 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,33
	A0150000	0,176 h	Manobre especialista	18,97	3,34
	A0140000	0,030 h	Manobre	18,33	0,55
	C133A0K0	0,176 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	1,48
	C1315020	0,032 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	1,91
	C1503000	0,015 h	Camió grua	45,13	0,68
	B0322000	0,320 m3	Sauló garbellat	12,30	3,94
	BD7PE300	1,000 m	Tub PE DN 300mm autoportant SN8...	10,50	10,50
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,22	0,06
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,79	0,68
TOTAL PER m					23,47
105	FD7J0040	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 400 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió.		
	A012M000	0,015 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,33
	A0150000	0,220 h	Manobre especialista	18,97	4,17
	A0140000	0,030 h	Manobre	18,33	0,55
	C133A0K0	0,220 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	1,85
	C1315020	0,040 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	2,38
	C1503000	0,015 h	Camió grua	45,13	0,68
	B0322000	0,400 m3	Sauló garbellat	12,30	4,92
	BD7PE400	1,000 m	Tub PE DN 400mm autoportant SN8...	18,20	18,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,05	0,08
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	33,16	0,99
TOTAL PER m					34,15
106	FD7J0050	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 500 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió		
	A012M000	0,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,43
	A0150000	0,270 h	Manobre especialista	18,97	5,12
	A0140000	0,040 h	Manobre	18,33	0,73
	C133A0K0	0,270 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	2,27
	C1315020	0,049 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	2,92
	C1503000	0,020 h	Camió grua	45,13	0,90
	B0322000	0,490 m3	Sauló garbellat	12,30	6,03
	BD7PE500	1,000 m	Tub PE DN500mm autoportant SN8 ...	26,60	26,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,28	0,09
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	45,09	1,35
TOTAL PER m					46,44
107	FD7J0060	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 600 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió		
	A012M000	0,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,43
	A0150000	0,310 h	Manobre especialista	18,97	5,88
	A0140000	0,040 h	Manobre	18,33	0,73
	C133A0K0	0,310 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	2,60
	C1315020	0,057 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	3,39
	C1503000	0,020 h	Camió grua	45,13	0,90
	B0322000	0,570 m3	Sauló garbellat	12,30	7,01
	BD7PE600	1,000 m	Tub PE DN 600mm autoportant SN8...	43,40	43,40
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,04	0,11

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	64,45
				TOTAL PER m	1,93
					66,38
108	FD7J0070	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 700 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió		
	A012M000	0,032 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,69
	A0150000	0,360 h	Manobre especialista	18,97	6,83
	A0140000	0,064 h	Manobre	18,33	1,17
	C133A0K0	0,360 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	3,02
	C1315020	0,067 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	3,99
	C1503000	0,032 h	Camió grua	45,13	1,44
	B0322000	0,670 m3	Sauló garbellat	12,30	8,24
	BD7PE700	1,000 m	Tub PE DN 700mm autoportant SN8...	61,60	61,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,69	0,13
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	87,11	2,61
				TOTAL PER m	89,72
109	FD7J0100	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1000 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió		
	A012M000	0,040 h	Oficial 1a muntador	21,70	0,87
	A0150000	0,533 h	Manobre especialista	18,97	10,11
	A0140000	0,080 h	Manobre	18,33	1,47
	C133A0K0	0,533 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	4,47
	C1315020	0,097 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	5,78
	C1503000	0,040 h	Camió grua	45,13	1,81
	B0322000	0,970 m3	Sauló garbellat	12,30	11,93
	BDPE1000	1,000 m	Tub PE DN 1000mm autoportant SN...	126,00	126,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,45	0,19
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	162,63	4,88
				TOTAL PER m	167,51
110	FD7J0120	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 1200 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió		
	A012M000	0,050 h	Oficial 1a muntador	21,70	1,09
	A0150000	0,660 h	Manobre especialista	18,97	12,52
	A0140000	0,100 h	Manobre	18,33	1,83
	C133A0K0	0,660 h	Picó vibrant,plac.60cm	8,39	5,54
	C1315020	0,120 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	7,14
	C1503000	0,050 h	Camió grua	45,13	2,26
	B0322000	1,200 m3	Sauló garbellat	12,30	14,76
	BDPE1200	1,000 m	Tub PE DN 1200mm autoportant SN...	210,00	210,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,44	0,23
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	255,37	7,66
				TOTAL PER m	263,03

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
111	FD7Js125	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidesz circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió		
		A012M000	0,015 h Oficial 1a muntador	21,70	0,33
		A0150000	0,150 h Manobre especialista	18,97	2,85
		A0140000	0,030 h Manobre	18,33	0,55
		C133A0K0	0,150 h Picó vibrant,plac.60cm	8,39	1,26
		C1315020	0,028 h Retroexcavadora mitjana	59,54	1,67
		C1503000	0,015 h Camió grua	45,13	0,68
		BD7PE25S	1,100 m Tub PE DN 250mm SLOW FLOW	9,90	10,89
		B0322000	0,280 m3 Sauló garbellat	12,30	3,44
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	3,73	0,06
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	21,73	0,65
TOTAL PER m					22,38
112	FD7Js130	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidesz circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió		
		A012M000	0,015 h Oficial 1a muntador	21,70	0,33
		A0150000	0,150 h Manobre especialista	18,97	2,85
		A0140000	0,030 h Manobre	18,33	0,55
		C133A0K0	0,150 h Picó vibrant,plac.60cm	8,39	1,26
		C1315020	0,028 h Retroexcavadora mitjana	59,54	1,67
		C1503000	0,015 h Camió grua	45,13	0,68
		B0322000	0,320 m3 Sauló garbellat	12,30	3,94
		BD7PE30s	1,100 m Tub PE DN 300mm SLOW FLOW	15,00	16,50
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	3,73	0,06
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	27,84	0,84
TOTAL PER m					28,68
113	FDB178S0	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 25 cm de gruix per pou caiguda		
		A012N000	1,300 h Oficial 1a d'obra pública	21,92	28,50
		A0140000	1,300 h Manobre	18,33	23,83
		B0641080	0,850 m3 Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	48,29
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	52,33	0,78
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	101,40	3,04
TOTAL PER u					104,44
114	FDB2746D	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,5x1,5 m per a tub de diàmetre <80 cm		
		A012N000	0,420 h Oficial 1a d'obra pública	21,92	9,21
		A0140000	0,420 h Manobre	18,33	7,70
		B0641080	0,539 m3 Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	30,62
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	16,91	0,25
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	47,78	1,43
TOTAL PER u					49,21

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
115	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 inclou graons de polipropilè amb ànima d'acer i reforç de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.		
	A012N000	0,600 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	13,15
	A0140000	0,600 h	Manobre	18,33	11,00
	BDD1A090	1,050 m	Peça form.p/pou circ.D=100cm,pr...	56,89	59,73
	B0641080	0,550 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	31,25
	C1315010	0,160 h	Retroexcavadora petita	39,92	6,39
	BDDZV001	3,330 u	Graó per a pou de registre de p...	3,61	12,02
	D070A8B1	0,012 m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fil...	99,81	1,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	24,15	0,36
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	135,10	4,05
			TOTAL PER m		139,15
116	FDD2A529	m	Paret per a pou quadrat per claveguera de diàmetre superior a 80 cm , de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclou part proporcional llossa de reducció a pou circular de D=100 cm i graons de polipropilè amb ànima d'acer.		
	A012N000	4,750 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	104,12
	A0140000	4,750 h	Manobre	18,33	87,07
	B0111000	0,008 m3	Aigua	1,00	0,01
	B0512401	0,020 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM ...	91,49	1,83
	B0F1D2A1	151,980 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,20	30,40
	D070A8B1	0,218 m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fil...	99,81	21,76
	B0641080	0,550 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	31,25
	B0652050	0,150 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/...	61,83	9,27
	BDDZV001	3,330 u	Graó per a pou de registre de p...	3,61	12,02
	B0B27000	15,000 kg	Acer b/corregada B 400 S	0,61	9,15
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	191,19	2,87
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	309,75	9,29
			TOTAL PER m		319,04
117	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, tancant per pes, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter		
	A012N000	0,410 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	8,99
	A0140000	0,410 h	Manobre	18,33	7,52
	B0704200	0,034 t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	0,87
	BDDZ6DD0	1,000 u	Bastiment circ.,+tapa,fos.dúcti...	113,89	113,89
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,51	0,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	131,52	3,95
			TOTAL PER u		135,47
118	FDK256FB	u	Pericó de 40x40x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat sobre llit de sorra		
	A012N000	1,235 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	27,07
	A0140000	1,235 h	Manobre	18,33	22,64
	B0312500	0,013 t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	15,94	0,21
	B0641080	0,100 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	5,68
	B0DF7G0A	1,000 u	Motlle metàl·lic p/encof.pericó...	0,93	0,93
	B0F1D2A1	48,000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,20	9,60
	B0000001	1,000 U	Valvula	33,08	33,08
	F222U622	0,440 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	9,31
	F241U263	0,440 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,11	1,81
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	110,33	3,31
			TOTAL PER u		113,64

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
119	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
	A012N000	1,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	1,200 h	Manobre	18,33
	B0312500	0,024 t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	15,94
	B0641080	0,407 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3...	56,81
	B0DF8H0A	1,007 u	Motlle metàl·lic p/encof.pericó...	1,40
	B0F1D2A1	13,997 u	Maó calat, 29x14x10cm, p/revestir	0,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	48,30
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	76,73
			TOTAL PER u	79,03
120	FDKZ3158	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i inscripció "enllumenat públic" o EP	
	A012N000	0,471 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	0,472 h	Manobre	18,33
	BDKZ3150	1,000 u	Bastiment+tapa p/pericó serv., f...	17,44
	D0701821	0,020 m3	Mortor ciment portland+fill.calt...	84,39
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	38,10
			TOTAL PER u	39,24
121	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
	A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	0,400 h	Manobre	18,33
	B0704200	0,050 t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	25,57
	BDKZHEC0	1,000 u	Bastiment quadrat, +tapa, fos.dúc...	49,62
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,10
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	67,24
			TOTAL PER u	69,26
122	FECSA	pa	PRESSUPOST FECSA	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	693.167,47
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	20.795,02
			TOTAL PER pa	713.962,49
123	FFB1M063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	
	A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	21,70
	A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	19,47
	BFB1U063	1,020 m	Tub PE100 ,DN=63mm,PN=10bar,ban...	2,68
	BFWB1905	0,150 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	11,21
	BFYB1905	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,08
	B0322000	0,100 m3	Sauló garbellat	12,30
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,23
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	15,67
			TOTAL PER m	16,14

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
124	FFB1M075	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 75 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	21,70	4,34
	A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	19,47	3,89
	BFB1U075	1,020 m	Tub PE100 ,DN=75mm,PN=10bar,ban...	3,79	3,87
	BFWB1905	0,150 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	11,21	1,68
	BFYB1905	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,08	0,08
	B0322000	0,100 m3	Sauló garbellat	12,30	1,23
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,23	0,12
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	16,81	0,50
			TOTAL PER m		17,31
125	FFB1M110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	21,70	5,43
	A013M000	0,250 h	Ajudant muntador	19,47	4,87
	BFB1U110	1,020 m	Tub HDPE,DN=110mm,PN=10bar, ban...	7,70	7,85
	BFWB1F22	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	25,80	5,16
	BFYB1F22	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	B0322000	0,110 m3	Sauló garbellat	12,30	1,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	26,71	0,80
			TOTAL PER m		27,51
126	FFB1M125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,300 h	Oficial 1a muntador	21,70	6,51
	A013M000	0,300 h	Ajudant muntador	19,47	5,84
	BFB1U125	1,020 m	Tub HDPE,DN=125mm,PN=10bar, ban...	9,83	10,03
	BFWB1F22	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	25,80	5,16
	BFYB1F22	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	B0322000	0,120 m3	Sauló garbellat	12,30	1,48
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,35	0,19
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	31,11	0,93
			TOTAL PER m		32,04
127	FFB1M200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,350 h	Oficial 1a muntador	21,70	7,60
	A013M000	0,350 h	Ajudant muntador	19,47	6,81
	BFB1U200	1,020 m	Tub HDPE,DN=200mm,PN=10bar, ban...	25,15	25,65
	BFWBU200	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	32,15	6,43
	BFYBU200	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	B0322000	0,130 m3	Sauló garbellat	12,30	1,60
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,41	0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	50,21	1,51
			TOTAL PER m		51,72

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
128	FFB1N063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	21,70	4,34
	A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	19,47	3,89
	BFB1V063	1,020 m	Tub PE100 ,DN=63mm,PN=16bar,ban...	3,93	4,01
	BFWB1905	0,150 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	11,21	1,68
	BFYB1905	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,08	0,08
	B0322000	0,100 m3	Sauló garbellat	12,30	1,23
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,23	0,12
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	16,95	0,51
TOTAL PER m					17,46
129	FFB1N110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	21,70	5,43
	A013M000	0,250 h	Ajudant muntador	19,47	4,87
	BFB1V110	1,020 m	Tub HDPE,DN=110mm,PN=16bar, ban...	11,26	11,49
	BFWB1125	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	25,80	5,16
	BFYB1125	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	B0322000	0,110 m3	Sauló garbellat	12,30	1,35
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	30,35	0,91
TOTAL PER m					31,26
130	FFB1N125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,300 h	Oficial 1a muntador	21,70	6,51
	A013M000	0,300 h	Ajudant muntador	19,47	5,84
	BFB1V125	1,020 m	Tub HDPE,DN=125mm,PN=16bar, ban...	14,56	14,85
	BFYB1125	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	BFWB1125	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	25,80	5,16
	B0322000	0,120 m3	Sauló garbellat	12,30	1,48
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,35	0,19
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	35,93	1,08
TOTAL PER m					37,01
131	FFB1N200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.		
	A012M000	0,350 h	Oficial 1a muntador	21,70	7,60
	A013M000	0,350 h	Ajudant muntador	19,47	6,81
	BFB1V200	1,020 m	Tub HDPE,DN=200mm,PN=16bar, ban...	37,11	37,85
	BFWBV200	0,200 u	Accessori p/tubs poliet.alta de...	32,15	6,43
	BFYBV200	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta...	0,30	0,30
	B0322000	0,130 m3	Sauló garbellat	12,30	1,60
	C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	39,92	1,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,41	0,22
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	62,41	1,87
TOTAL PER m					64,28

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ			TOTAL
132	F61114A2	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat, de 100 A, segons esquema unesa número 7A i muntada superficialment			
		A012H000	0,800 h	Oficial 1a electricista	22,65	18,12
		A013H000	0,800 h	Ajudant electricista	19,44	15,55
		BG1114A0	1,000 u	Caixa gral.protec.polièst.refor...	86,85	86,85
		BGW11000	1,000 u	P.p.accessoris caixa gral.prote...	9,96	9,96
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	33,67	0,51
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	130,99	3,93
				TOTAL PER u		134,92
133	F6380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment			
		A012H000	0,060 h	Oficial 1a electricista	22,65	1,36
		A013H000	0,100 h	Ajudant electricista	19,44	1,94
		BG380700	1,020 m	Conductor Cu nu,1x16mm2	1,71	1,74
		BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,34	0,34
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,30	0,05
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	5,43	0,16
				TOTAL PER m		5,59
134	F6380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
		A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	22,65	2,27
		A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	19,44	2,92
		BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	3,75	3,83
		BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,34	0,34
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,19	0,08
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	9,44	0,28
				TOTAL PER m		9,72
135	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
		A012H000	0,233 h	Oficial 1a electricista	22,65	5,28
		A013H000	0,233 h	Ajudant electricista	19,44	4,53
		BGD12220	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long...	10,60	10,60
		BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.conne...	3,83	3,83
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,81	0,15
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	24,39	0,73
				TOTAL PER u		25,12
136	FGJ16010	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (peatons i transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador			
		A012H000	8,000 h	Oficial 1a electricista	22,65	181,20
		A013H000	24,000 h	Ajudant electricista	19,44	466,56
		BGJ16010	1,000 u	Edifici prefabricat,superficie,...	12.356,78	12.356,78
		C150G800	4,000 h	Grua autopropulsada 12t	48,28	193,12
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	647,76	9,72
			0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	13.207,38	396,22
				TOTAL PER u		13.603,60

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
137	FGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col.locat	
	A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	22,65
	A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	19,44
	BGJZ1000	1,000 u	Conjunt accessoris seguretat i ...	451,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,52
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	461,68
			TOTAL PER u	475,53
138	FJM35BE4	u	Ventosa embreada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	0,540 h	Oficial 1a muntador	21,70
	A013M000	0,540 h	Ajudant muntador	19,47
	BJM35BE0	1,000 u	Ventosa p/embreadar, DN=50mm, 16ba...	150,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,23
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	173,33
			TOTAL PER u	178,53
139	FJM37BE4	u	Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	1,430 h	Oficial 1a muntador	21,70
	A013M000	1,430 h	Ajudant muntador	19,47
	BJM37BE0	1,000 u	Doble ventosa p/embreadar, DN=100...	709,67
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	58,87
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	769,42
			TOTAL PER u	792,50
140	FJM5U001	U	Formació de descàrrega de canonada d'aigua fins a DN 125 a base de valvula de comporta embreada DN=63mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	304,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	304,00
			TOTAL PER U	313,12
141	FJM5U002	u	Formació de descàrrega de canonada d'aigua DN 200 a base de valvula de comporta embreada DN=110mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200 .	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	364,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	364,00
			TOTAL PER u	374,92
142	FJM8U001	u	Connexió provissional d'aigua a comptador existent amb canonada de polietilè de DN40 mm PN6, inclos peces especials per la connexió i el muntatge de la canonada penjada per façana.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	46,60
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	46,60
			TOTAL PER u	48,00

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
143	FJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1'', inclòs pericó amb bastiment i tapa de fosa de 40x40 cm		
	A012M000	1,000 h	Oficial 1a muntador	21,70	21,70
	A013M000	0,500 h	Ajudant muntador	19,47	9,74
	BJS1U040	1,000 u	Boca reg horitz.,1'',pericó+mar...	39,99	39,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	31,44	0,47
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	71,90	2,16
			TOTAL PER u		74,06
144	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, inclosa la seva senyalització		
	A012M000	3,000 h	Oficial 1a muntador	21,70	65,10
	A013M000	3,000 h	Ajudant muntador	19,47	58,41
	BM213620	1,000 u	Hidrant soterr.pericó reg.,1x10...	336,60	336,60
	BM213620	1,000 u	P.p.elements especials p/hidran...	6,65	6,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	123,51	1,85
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	468,61	14,06
			TOTAL PER u		482,67
145	FPP0RESC	U	Connexió a comptador d'aigua existet a base de collarí de pressa, enllaços i colzes metàl·lics, tub de polipropilè PE100 PN 16bar, vàlvula de bola de 1/2", pericó de fossa per clau de pas i ajudes de paleta		
	A0122000	1,000 h	Oficial 1a paleta	21,00	21,00
	A0140000	2,000 h	Manobre	18,33	36,66
	A012M000	1,500 h	Oficial 1a muntador	21,70	32,55
	A013M000	1,500 h	Ajudant muntador	19,47	29,21
	BFB1V025	5,000 m	Tub PE100 ,DN=25mm,PN=16bar,ban...	0,63	3,15
	BFM3U000	1,000 U	Maniguet de pressa per canonada...	47,50	47,50
	BN315420	1,000 u	Vàlvula esfera manual+rosca DN=...	13,04	13,04
	BFM4U001	1,000 u	Accessoris, colzes, racords, un...	16,30	16,30
	B0322000	0,350 m3	Sauló garbellat	12,30	4,31
	C1315010	0,100 h	Retroexcavadora petita	39,92	3,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	119,42	1,79
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	209,50	6,29
			TOTAL PER U		215,79
146	FQ115TN2	u	Banc NeoBarcino 1800x820mm de Fundició Benito Dúctil, ancorat amb daus de formigó de 30x30x30 cm		
	A012N000	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	5,04
	A0140000	1,060 h	Manobre	18,33	19,43
	BQ115TN1	1,000 u	Banc NeoBarcino 1800x820mm UM30...	224,00	224,00
	D060M0B2	0,120 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment p...	69,60	8,35
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	24,47	0,61
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	257,43	7,72
			TOTAL PER u		265,15
147	FQ213112	u	Paperera Circular de 38 cm de diàmetre, PA600 de Fundició Benito Dúctil, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.		
	A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	5,48
	A0140000	0,250 h	Manobre	18,33	4,58
	BQ213110	1,000 u	Paperera Circular PA600 de Fund...	64,00	64,00
	D060M0B2	0,059 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment p...	69,60	4,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,06	0,15
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	78,32	2,35
			TOTAL PER u		80,67

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
148	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 %		
	C13161D0	0,168 h	Minicarregadora sobre pneumàtic...	41,84	7,03
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	7,03	0,21
			TOTAL PER u		7,24
149	FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua		
	BR48LGJ0	1,000 u	Populus alba PERÍM=16-18cm,arre...	22,15	22,15
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,15	0,66
			TOTAL PER u		22,81
150	FR48LGJ1	u	Subministrament quercus robur		
	BR48LGJ1	1,000 u	Quercus Robur	22,15	22,15
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	22,15	0,66
			TOTAL PER u		22,81
151	FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor		
	BR4DJ210	1,000 u	Cotoneaster horizontalis,h=0,3-...	2,65	2,65
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,65	0,08
			TOTAL PER u		2,73
152	FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis		
	BR4DJ211	1,000 u	Cupressus sempervirens horizont...	2,65	2,65
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,65	0,08
			TOTAL PER u		2,73
153	FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %		
	A012P000	0,150 h	Oficial 1a jardiner	23,52	3,53
	A016P000	0,700 h	Peó jardiner	20,14	14,10
	C150G800	0,250 h	Grua autopropulsada 12t	48,28	12,07
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,63	0,26
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	29,96	0,90
			TOTAL PER u		30,86
154	FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %		
	A012P000	0,010 h	Oficial 1a jardiner	23,52	0,24
	A013P000	0,020 h	Ajudant jardiner	16,93	0,34
	A016P000	0,200 h	Peó jardiner	20,14	4,03
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,61	0,07
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	4,68	0,14
			TOTAL PER u		4,82

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ		TOTAL
155	FRB32703	m2	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana.		
	A012P000	0,200 h	Oficial 1a jardiner	23,52	4,70
	A013P000	0,200 h	Ajudant jardiner	16,93	3,39
	C1315020	0,200 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	11,91
	BRB30100	1,000 t	Pedra massissa	91,45	91,45
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,09	0,20
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	111,65	3,35
			TOTAL PER m2		115,00
156	FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell		
	A016P000	0,008 h	Peó jardiner	20,14	0,16
	B0111000	0,050 m3	Aigua	1,00	0,05
	C1502E00	0,008 h	Camió cisterna 8m3	48,50	0,39
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,16	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,60	0,02
			TOTAL PER u		0,62
157	FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell		
	A016P000	0,003 h	Peó jardiner	20,14	0,06
	B0111000	0,015 m3	Aigua	1,00	0,02
	C1502F00	0,003 h	Cam.cisterna 10m3	36,48	0,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,06	0,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	0,19	0,01
			TOTAL PER u		0,20
158	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics		
	A0121000	0,500 h	Oficial 1a	21,00	10,50
	A0123000	0,500 h	Oficial 1a encofrador	21,00	10,50
	B0342500	1,100 m3	Rebuig pedrera pedra granit.>15...	30,60	33,66
	B0A12000	0,700 kg	Filferro acer galv.	2,00	1,40
	B0A31000	0,100 kg	Clau acer	2,00	0,20
	B0D21030	3,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,50	1,50
	B0D31000	0,002 m3	Llata fusta pi	203,19	0,41
	B0D71130	1,280 m2	Tauler pi,g=22mm,10usos	2,00	2,56
	B35A3148	0,500 u	Gabió 1x1x2m acer galv.,d=2,4mm...	32,00	16,00
	C1315020	0,500 h	Retroexcavadora mitjana	59,54	29,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	21,00	0,32
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	106,82	3,20
			TOTAL PER m3		110,02
159	GDG3U030	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 63 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 30X18 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.		
	F228AB0F	0,075 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31	0,85
	F222U622	0,126 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	2,67
	A012N000	0,180 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	3,95
	A0140000	0,180 h	Manobre	18,33	3,30
	B0641080	0,054 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	3,07
	TELEF010	2,000 u	Accesoris d'unió i taps	0,01	0,02
	TELEF011	1,000 u	Suport distanciador per 2 tubs	0,01	0,01
	BG21RD10	2,100 m	Tub rigid PVC, DN=63mm, impacte=6...	0,01	0,02
	BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,25	0,11
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	14,11	0,42
			TOTAL PER m		14,53

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
160	GDG3U031	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 45x27 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.		
	F228AB0F	0,110 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31	1,24
	F222U622	0,230 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	4,87
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	4,38
	A0140000	0,200 h	Manobre	18,33	3,67
	B0641080	0,121 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	6,87
	BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11
	TELEF010	2,000 u	Accesoris d'unió i taps	0,01	0,02
	TELEF011	1,000 u	Suport distanciador per 2 tubs	0,01	0,01
	BG21RK10	2,100 m	Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=...	0,01	0,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,05	0,12
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	21,31	0,64
TOTAL PER m					21,95
161	GDG3U032	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 4 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 41x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.		
	F228AB0F	0,110 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31	1,24
	F222U622	0,290 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	6,14
	A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	6,58
	A0140000	0,300 h	Manobre	18,33	5,50
	B0641080	0,184 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	10,45
	BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11
	TELEF010	4,000 u	Accesoris d'unió i taps	0,01	0,04
	TELEF011	3,000 u	Suport distanciador per 2 tubs	0,01	0,03
	BG21RK10	4,200 m	Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=...	0,01	0,04
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,08	0,18
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	30,31	0,91
TOTAL PER m					31,22
162	GDG3U033	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 6 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 55x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.		
	F228AB0F	0,110 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31	1,24
	F222U622	0,360 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	7,62
	A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	6,58
	A0140000	0,300 h	Manobre	18,33	5,50
	B0641080	0,247 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81	14,03
	BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11
	TELEF010	6,000 u	Accesoris d'unió i taps	0,01	0,06
	BG21RK10	6,300 m	Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=...	0,01	0,06
	TELEF011	3,000 u	Suport distanciador per 2 tubs	0,01	0,03
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,08	0,18
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	35,41	1,06
TOTAL PER m					36,47
163	GDK2U011	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix		
	F222U622	2,540 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16	53,75
	F241U263	2,540 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,11	10,44
	A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92	10,96
	A0140000	0,500 h	Manobre	18,33	9,17
	B0641090	0,400 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	55,16	22,06
	BDK2U010	1,000 u	Pericó DF III.registre p/instal...	765,00	765,00
	C1503000	0,166 h	Camió grua	45,13	7,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,13	0,30
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	879,17	26,38
TOTAL PER u					905,55

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
164	GDK2U030	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus H per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	
	F222U622	1,200 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	25,39
	F241U263	1,200 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,93
	A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	8,77
	A0140000	0,400 h	Manobre	7,33
	B0641090	0,200 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	11,03
	BDK2U030	1,000 u	Pericó HF II.registre p/instal...	474,00
	C1503000	0,167 h	Camió grua	7,54
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,24
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	16,18
			TOTAL PER u	555,41
165	GEOTEXTIL	m2	Làmina geotèxtil	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	50,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	1,50
			TOTAL PER m2	51,50
166	GN12B063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	22,13
	A013M000	1,020 h	Ajudant muntador	19,86
	BN12B063	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=63mm...	116,87
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,63
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	4,78
			TOTAL PER u	164,27
167	GN12B075	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 75 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	22,13
	A013M000	1,020 h	Ajudant muntador	19,86
	BN12B075	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=75mm...	123,87
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,63
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	4,99
			TOTAL PER u	171,48
168	GN12B110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	22,13
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	39,72
	BN12D110	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=110m...	135,72
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	5,96
			TOTAL PER u	204,46

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
169	GN12B125	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada		
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	22,13
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	19,47	39,72
	BN12F125	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=125m...	253,68	253,68
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,85	0,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	316,46	9,49
TOTAL PER u					325,95
170	GN12B200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada		
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	22,13
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	19,47	39,72
	BN12G320	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=200m...	374,87	374,87
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,85	0,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	437,65	13,13
TOTAL PER u					450,78
171	GN12C063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada		
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	22,13
	A013M000	1,020 h	Ajudant muntador	19,47	19,86
	BN12C063	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=63mm...	127,85	127,85
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,99	0,63
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	170,47	5,11
TOTAL PER u					175,58
172	GN12C110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada		
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	22,13
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	19,47	39,72
	BN12C110	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=110m...	148,72	148,72
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,85	0,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	211,50	6,35
TOTAL PER u					217,85
173	GN12C125	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		
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70	22,13
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	19,47	39,72
	BN12C125	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=125m...	273,68	273,68
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,85	0,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	336,46	10,09
TOTAL PER u					346,55

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
174	GN12C200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
	A012M000	1,020 h	Oficial 1a muntador	21,70
	A013M000	2,040 h	Ajudant muntador	19,47
	BN12C200	1,000 u	Vàlvula comporta+brides DN=200m...	404,50
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	61,85
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	467,28
			TOTAL PER u	481,30
175	GRAO	m1	Formació de graó amb peça graó graó p51 de Breinco de color gris 36x15x40cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	68,93
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,07
			TOTAL PER m1	71,00
176	MPREFA01	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	81,55
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,45
			TOTAL PER m2	84,00
177	MPREFA02	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de més de 9m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	143,69
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	4,31
			TOTAL PER m2	148,00
178	MPREFA03	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de 3.75m fins a 5m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	93,20
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	2,80
			TOTAL PER m2	96,00
179	MPREFA04	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de 5m fins a 6m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	101,94
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	3,06
			TOTAL PER m2	105,00

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
180	MPREFAGUA	m2	Col.locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropulsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.	
	C150GU00	0,070 h	Grua autopropulsada 60t	103,76
	A0150000	0,070 h	Manobre especialista	18,97
	A012N000	0,070 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	10,12
			TOTAL PER m2	10,42
181	PAVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	
	F921R01F	0,200 m3	Subbase tot-u art. reciclat,est...	24,02
	F9H12114	0,120 t	Paviment bitum.cont.calent D-12...	51,65
	F9H12114B	0,120 t	Colorejat de mescla bituminosa	10,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	12,20
			TOTAL PER m2	12,57
182	RETOL	ut	Suministre i col.locació de rètol de carrer segons model detallat en plànols, inclosa la placa del carrer i el fonament amb formigó H-150 de 45x20x45cm.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	165,05
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	165,05
			TOTAL PER ut	170,00
183	SUPERGRAO	m1	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	
			SENSE DESCOMPOSICIÓ	70,87
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	70,87
			TOTAL PER m1	73,00
184	TELEF001	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	
	F222U622	1,200 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16
	F241U263	1,200 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,11
	B0641090	0,160 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	55,16
	B0651080	0,600 m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3...	59,43
	B0B2A000	36,000 kg	Acer b/corrugada B 500 S	0,62
	G32D2105	6,620 m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat...	31,52
	A012N000	8,000 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	BD13179B	2,400 m	Tub PVC paret massissa,àrea apl...	3,41
	A0140000	8,000 h	Manobre	18,33
	BD13159B	3,600 m	Tub PVC paret massissa,àrea apl...	2,15
	TELEF002	1,000 u	Tapa prefabricada pericó H	120,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	322,00
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	768,54
			TOTAL PER u	791,60

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
185	TELEF003	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	
		F222U622	2,540 m3 Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16 53,75
		F241U263	2,540 m3 Transport terres monodipòsit/ce...	4,11 10,44
		B0641090	0,250 m3 Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	55,16 13,79
		B0651080	0,880 m3 Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3...	59,43 52,30
		B0B2A000	42,000 kg Acer b/corrugada B 500 S	0,62 26,04
		G32D2105	9,000 m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat...	31,52 283,68
		A012N000	8,000 h Oficial 1a d'obra pública	21,92 175,36
		A0140000	8,000 h Manobre	18,33 146,64
		BD13179B	5,400 m Tub PVC paret massissa,àrea apl...	3,41 18,41
		TELEF004	1,000 u Tapa prefabricada pericó D	200,00 200,00
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	322,00 4,83
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	985,24 29,56
			TOTAL PER u	1.014,80
186	TELEF005	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.	
		F222U622	1,022 m3 Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16 21,63
		F241U263	0,511 m3 Transport terres monodipòsit/ce...	4,11 2,10
		F228AB0F	0,511 m3 Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31 5,78
		A012N000	1,000 h Oficial 1a d'obra pública	21,92 21,92
		A0140000	1,000 h Manobre	18,33 18,33
		B0641080	0,511 m3 Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81 29,03
		BDGZU010	2,000 m Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11 0,22
		BG21RD10	18,000 m Tub rigid PVC,DN=63mm,impacte=6...	0,01 0,18
		TELEF012	1,000 u Plantilla d'angulars amb 4 barr...	6,60 6,60
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	40,25 0,60
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	106,39 3,19
			TOTAL PER u	109,58
187	TELEF006	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat, tipus MF per a instal.lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i el moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	
		F222U622	0,140 m3 Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16 2,96
		F241U263	0,140 m3 Transport terres monodipòsit/ce...	4,11 0,58
		A012N000	0,275 h Oficial 1a d'obra pública	21,92 6,03
		A0140000	0,550 h Manobre	18,33 10,08
		B0641090	0,056 m3 Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	55,16 3,09
		BDK2U050	1,000 u Pericó MF.registre p/instal.tel...	98,51 98,51
		C1503000	0,166 h Camió grua	45,13 7,49
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	16,11 0,24
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	128,98 3,87
			TOTAL PER u	132,85
188	TELEF007	u	Càmera de registre prefabricada tipus GBR CR inclou el moviment de terres i el marc i tapa de registre.	
		F222U622	7,700 m3 Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16 162,93
		F241U263	7,700 m3 Transport terres monodipòsit/ce...	4,11 31,65
		A012N000	0,750 h Oficial 1a d'obra pública	21,92 16,44
		A0140000	0,750 h Manobre	18,33 13,75
		TFM0001	1,000 u Càmera prefabricada GBR CR	1.860,93 1.860,93
		C1503000	0,166 h Camió grua	45,13 7,49
		B0641090	0,460 m3 Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3...	55,16 25,37
		A%AUX001	1,500 % Despeses auxiliars mà d'obra	30,19 0,45
			0,030 % DESPESES INDIRECTES SOBRE	2.119,01 63,57
			TOTAL PER u	2.182,58

NUM.	CODI	UD.	DESCRIPCIÓ	TOTAL
189	TELEF013	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.	
	F222U622	0,640 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16
	F241U263	0,320 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,11
	F228AB0F	0,320 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31
	A012N000	1,000 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	1,000 h	Manobre	18,33
	B0641080	0,300 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81
	BG21RD10	1,000 m	Tub rígid PVC,DN=63mm,impacte=6...	0,01
	BG21U162	4,000 m	Tub rígid PVC, d= 160 mm i 2 mm...	2,80
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	40,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	87,58
			TOTAL PER u	90,21
190	TELEF014	u	Pedestal per armari J segons detall.	
	F222U622	0,600 m3	Excav.rasa i pou,h<=4,5m,roca,r...	21,16
	F241U263	0,320 m3	Transport terres monodipòsit/ce...	4,11
	F228AB0F	0,165 m3	Rebliment+picon.rasa,amp.<1,5m,...	11,31
	A012N000	1,000 h	Oficial 1a d'obra pública	21,92
	A0140000	1,000 h	Manobre	18,33
	B0641080	0,600 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3...	56,81
	BG21RD10	19,000 m	Tub rígid PVC,DN=63mm,impacte=6...	0,01
	TELEF015	1,000 u	Plantilla d'angulars amb 8 barr...	12,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	40,25
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	103,02
			TOTAL PER u	106,11
191	TRAVESSES	m1	Suministre i col.locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.	
	BRB50100	1,100 m1	Travesses 30x15cx240cm pi tract...	34,48
	A012P000	0,350 h	Oficial 1a jardiner	23,52
	A016P000	0,350 h	Peó jardiner	20,14
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,28
		0,030 %	DESPESES INDIRECTES SOBRE	53,44
			TOTAL PER m1	55,04

PRESSUPOST

CAPÍTOL NÚM. 1 DEMOLICIONS

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	F2194XC2a	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador sobre retroexcavadora, inclou la càrrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de la runa per la seva reutilització per rebliments.	25.085,400	1,82	45.655,43
1.2	F2194JB4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per el seu reaprofitament.	431,620	6,72	2.900,49
1.3	F2194AB4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2.5 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador, carrega sobre camió, transport dins l'obra i trituració de runa per la seva posterior reutilització.	1.839,950	7,40	13.615,63
1.4	F2191202	m	Demolició de vorada de granet col.locada sobre terra, amb mitjans mecànics i acopi dins la mateixa obra per recol.localar-la.	8.474,000	1,06	8.982,44
1.5	F21D4102	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador	3.108,840	1,84	5.720,27
1.6	F2100001	u	Arrencada de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	35,000	74,80	2.618,00
1.7	F2100002	u	Tallar arbre i arrencar de soca d'arbre i arrels amb mitjans mecànics i manuals, inclou el transport a l'abocador.	90,000	93,30	8.397,00
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 1 DEMOLICIONS:</u>						<u>87.889,26</u>

CAPÍTOL NÚM. 2 MOVIMENT DE TERRES

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	CATA001	u	Realització de cata de localització de serveis en vial existent per medis mecànics i manuals.	20,000	27,66	553,20
2.2	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	3.846,410	3,24	12.462,37
2.3	F2213870	m3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	1,000	13,59	13,59
2.4	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	3.846,410	1,81	6.962,00
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 2 MOVIMENT DE TERRES:</u>						<u>19.991,16</u>

CAPÍTOL NÚM. 3 CLAVEGUERAM

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	18.509,750	21,79	403.327,45
3.2	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%	12.806,772	18,19	232.955,18
3.3	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	13.387,042	1,81	24.230,55
3.4	FD7J0025	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	2.429,200	19,89	48.316,79
3.5	FD7Js125	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 250 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	1,000	22,38	22,38
3.6	FD7J0030	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	216,500	23,47	5.081,26
3.7	FD7Js130	m	Claveguera amb tub tipus SLOW FLOW de polietilè, corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 300 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió	1,000	28,68	28,68
3.8	FD7J0040	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 400 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió i connexió.	7.664,850	34,15	261.754,63
3.9	FD7J0050	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 500 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	237,870	46,44	11.046,68
3.10	FD7J0060	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m2, de DN= 600 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	184,000	66,38	12.213,92

CAPÍTOL NÚM. 3 CLAVEGUERAM

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.11	FD7J0070	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m ² , de DN= 700 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	145,000	89,72	13.009,40
3.12	FD7J0120	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m ² , de DN= 1200 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	105,000	263,03	27.618,15
3.13	FD7J0100	m	Claveguera amb tub de polietilè, tipus corrugat de doble paret, autoportant de rigidez circumferencial de 8 KN/m ² , de DN= 1000 mm, col·locat sobre llit de sauló de 10 cm de gruix i recobert amb sauló compactat fins 10 cm per sobre de la generatriu superior, inclòs parts proporcionals de peces especials d'unió	212,000	167,51	35.512,12
3.14	FD7J0000	PA	Tram de claveguera de la baixada dels Escolapis entre els pous BEU7 i BEU8 amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 300 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col·locació)	1,000	11.865,60	11.865,60
3.15	FD7J0001	PA	Trams de claveguera del camí de la Verge entre els pous AP2 i AP3, AP4 a inici, AU10 i AU13, AU9 i AU7, amb canonada de polietilè tipus slow flow de DN 250 mm tota acabada (moviments de terres, materials i col·locació)	1,000	24.600,01	24.600,01
3.16	FD5J8F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	127,000	129,00	16.383,00
3.17	FD5Z5CC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 700x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm ² de superfície d'absorció, col·locat amb morter	127,000	43,37	5.507,99
3.18	FDD2A529	m	Paret per a pou quadrat per claveguera de diàmetre superior a 80 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l inclou part proporcional llosa de reducció a pou circular de D=100 cm i graons de polipropilè amb ànima d'acer.	51,000	319,04	16.271,04
3.19	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 inclou graons de polipropilè amb ànima d'acer i reforç de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.	705,700	139,15	98.198,16
3.20	FDD26DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, tancant per pes, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	255,000	135,47	34.544,85
3.21	FDB178S0	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 25 cm de gruix per pou caiguda	131,000	104,44	13.681,64
3.22	FDB2746D	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,5x1,5 m per a tub de diàmetre <80 cm	124,000	49,21	6.102,04

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 3 CLAVEGUERAM:**1.302.271,52**

CAPÍTOL NÚM. 4 PAVIMENTS

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	1.256,860	75,82	95.295,13
4.2	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	777,020	23,25	18.065,72
4.3	E9E1F21H	m2	Paviment de panot per a vorera de 50 botons de 20x20x4 cm, classe 1a, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color gris amb ciment pòrtland	442,600	32,93	14.574,82
4.4	F9787G81	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 45 a 50 cm d'alçària, acabat remolinat	8.672,000	8,22	71.283,84
4.5	F965A6DD	m	Vorada recta de peces de granet recuperada, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	8.672,000	19,24	166.849,28
4.6	F961A59A	m	Suministre vorada recta de pedra granítica escairada, buixardada, de 12x30 cm.	1.734,400	22,67	39.318,85
4.7	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	5.091,880	24,74	125.973,11
4.8	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 96 % de l'assaig marshall	4.073,704	52,15	212.443,66
4.9	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	3.055,528	53,20	162.554,09
4.10	F9J12C50	m2	Reg d'imprimació de betum asfàltic fluidificant FM-100, amb dotació 1.5kg/m2.	25.460,400	0,79	20.113,72
4.11	F9J13R40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-1, amb dotació 1kg/m2.	25.460,400	0,52	13.239,41
4.12	F9915325	u	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I	56,000	75,93	4.252,08
4.13	F985160A	m	Gual de peces de formigó, monocapa, G4, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 15cm a 20cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	480,000	31,17	14.961,60
4.14	1935U002	m2	Solera form.	50,000	23,00	1.150,00
4.15	F96512DH	m	Vorada recta de peces de formigó, t2p de breinco 15x20cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	25,000	29,61	740,25
4.16	F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 16x12,5 cm de gruix, tegula light de breinco de color terracota, col·locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.	50,000	43,30	2.165,00
4.17	PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	1.177,500	12,57	14.801,18

CAPÍTOL NÚM. 4 PAVIMENTS

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.18	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/I.	690,000	20,78	14.338,20
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 4 PAVIMENTS:</u>						<u>992.119,94</u>

CAPÍTOL NÚM. 5 XARXA AIGUA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	2.827,344	21,79	61.607,83
5.2	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%	1.636,446	18,19	29.766,95
5.3	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	2.172,764	1,81	3.932,70
5.4	FFB1M063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	1.546,440	16,14	24.959,54
5.5	FFB1M075	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 75 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	70,000	17,31	1.211,70
5.6	FFB1M110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	1.582,310	27,51	43.529,35
5.7	FFB1M125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	400,070	32,04	12.818,24
5.8	FFB1M200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 10 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	2.602,620	51,72	134.607,51
5.9	FFB1N063	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 63 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	236,000	17,46	4.120,56
5.10	FFB1N110	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 110 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	1.649,430	31,26	51.561,18
5.11	FFB1N125	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 125 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	130,400	37,01	4.826,10
5.12	FFB1N200	m	Tub de polietilè de densitat alta, PE100, banda blava de 200 mm de diàmetre nominal exterior, PN 16 bar, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat en rasa inclos la sorra de protecció i làmina de senyalització.	44,000	64,28	2.828,32

CAPÍTOL NÚM. 5 XARXA AIGUA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.13	FPP0RESC	U	Connexió a comptador d'aigua existet a base de collarí de pressa, enllaços i colzes metàl·lics, tub de polipropilè PE100 PN 16bar, vàlvula de bola de 1/2", pericó de fossa per clau de pas i ajudes de paleta	118,000	215,79	25.463,22
5.14	GN12B063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	6,000	164,27	985,62
5.15	GN12B075	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 75 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	1,000	171,48	171,48
5.16	GN12B110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	8,000	204,46	1.635,68
5.17	GN12B125	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	2,000	325,95	651,90
5.18	GN12B200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	16,000	450,78	7.212,48
5.19	GN12C063	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 63 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	2,000	175,58	351,16
5.20	GN12C110	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 110 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	4,000	217,85	871,40
5.21	GN12C125	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	1,000	346,55	346,55
5.22	GN12C200	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	4,000	481,30	1.925,20
5.23	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, inclosa la seva senyalització	18,000	482,67	8.688,06
5.24	FJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1'', inclòs pericó amb bastiment i tapa de fosa de 40x40 cm	8,000	74,06	592,48
5.25	FJM35BE4	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	5,000	178,53	892,65
5.26	FJM37BE4	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb clau de pas, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	4,000	792,50	3.170,00
5.27	FJM5U001	U	Formació de descàrrega de canonada d'aigua fins a DN 125 a base de valvula de comporta embridada DN=63mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200	11,000	313,12	3.444,32
5.28	FJM5U002	u	Formació de descàrrega de canonada d'aigua DN 200 a base de valvula de comporta embridada DN=110mm PN10 inclos t de derivació i connexió a xarxa de clavegueram amb tub DN 200	4,000	374,92	1.499,68
5.29	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	68,000	79,03	5.374,04

CAPÍTOL NÚM. 5 XARXA AIGUA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.30	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	68,000	69,26	4.709,68
5.31	FJM8U001	u	Connexió provissional d'aigua a comptador existent amb canonada de polietilè de DN40 mm PN6, inclos peces especials per la connexió i el muntatge de la canonada penjada per façana.	118,000	48,00	5.664,00
TOTAL CAPÍTOL NÚM. 5 XARXA AIGUA:						<u>449.419,58</u>

CAPÍTOL NÚM. 6 ENLLUMENAT PÚBLIC

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	ENLLUM11	u	Desconnexió i retirada a magatzem municipal o abocador de punt de llum format per lluminària i braç	89,000	36,50	3.248,50
6.2	ENLLU002	u	Desconnectar i connectar conductor de llumeneres existents al nou circuit inclou el petit material elèctric i cablejat necessari.	1,000	132,32	132,32
6.3	ENLLUM01	m	Retirada de conductor aeri trenat, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.	2.338,000	1,64	3.834,32
6.4	ENLLUM02	m	Retirada de conductor aeri tipus guitarra, inclou transport dels cables a magatzem municipal o abocador.	1.192,000	2,65	3.158,80
6.5	ENLLUM19	u	Desconnexió i retirada d'armari d'enllumenat, amb quadre de protecció i temporitzador, inclou transport a magatzem municipal o abocador.	2,000	60,00	120,00
6.6	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	909,015	21,79	19.807,44
6.7	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	709,000	1,81	1.283,29
6.8	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%	500,005	18,19	9.095,09
6.9	ENLLUM14	m	Canalització de 40cm d'amplada amb tub corbable corrugat de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	4.163,000	4,12	17.151,56
6.10	ENLLUM14A	m	Canalització de 40cm d'amplada amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 20 cm. i col·locació de banda de senyalització.	170,000	5,31	902,70
6.11	ENLLUM14B	m	Canalització de 40cm d'amplada amb 3 tubs corbables corrugats de polietilè D=70 mm amb interior llis, protecció de tub amb sorra en un gruix de 30 cm. i col·locació de banda de senyalització.	255,000	6,88	1.754,40
6.12	FDK256FB	u	Pericó de 40x40x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat sobre llit de sorra	22,000	113,64	2.500,08
6.13	FDKZ3158	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i inscripció "enllumenat públic" o EP	22,000	39,24	863,28
6.14	ENLLUM04	m	Canalització sota vial amb dos tubs de PVC corrugat de D=110 mm i dau de recobriment de 50x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	125,300	14,85	1.860,71
6.15	ENLLUM06	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm ² , col·locat en tub	1.358,000	4,27	5.798,66
6.16	ENLLUM08	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm ² , col·locat en tub.	1.452,000	5,45	7.913,40
6.17	ENLLUM09	m	Conductor Cu, UNE RV-K 0,6/1 kV, 3x16mm ² + 1x10mm ² , col·locat en tub.	1.692,000	7,29	12.334,68
6.18	ENLLUM10	m	Conductor Cu, UNE RV-K 0,6/1 kV, 3x24mm ² + 1x10mm ² , col·locat en tub.	744,000	9,81	7.298,64
6.19	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	200,000	25,12	5.024,00

CAPÍTOL NÚM. 6 ENLLUMENAT PÚBLIC

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.20	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment	4.929,000	9,72	47.909,88
6.21	FG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	123,500	5,59	690,37
6.22	ENLLUM15	u	Columna model marina de Bacolsa de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1 m de sortint, amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó.	200,000	808,33	161.666,00
6.23	ENLLUM17	u	Llumenera asimètrica per a vials, STR-154-CC tancada amb difusor pla de vidre trempat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W amb equip incorporat, acoblada al suport lateralment, inclòs caixa de connexió i protecció i cablejat necessari.	200,000	269,85	53.970,00
6.24	ENLLUM12	u	Suministre i col.locació de balisa BAFLE BLRA-751 de Fundición Ros amb làmpada de flourescència compacta de 70w BLRA-751D, conectada a circuit.	20,000	728,89	14.577,80
6.25	ENLLUM05	u	Redacció de projecte i legalització d'instal·lació d'enllumenat públic, signada per tècnic competent i visada pel corresponent Col·legi professional.(inclou butlletins i tràmits inspeccions previes)	1,000	1.323,27	1.323,27
6.26	ENLLUM07	PA	Despeses de contractació i execució de l'escomesa elèctrica completa per l'enllumenat públic (obra civil i elements elèctrics necessaris)des de ET2 fins armari enllumenat públic i inspeccions previes.	1,000	1.500,00	1.500,00
6.27	ENLLUM18	u	Subministre i col.locació de quadre d'enllumenat públic format per armari d'acer inoxidable AISI-304 de Arelsa de mides 2300x1350x400, inclou, escomesa normalitzada per FECSA-ENDESA, CGP i CSM ICP, magnetotèrmics diferencials de 300mA, presa de corrent i il·luminació interior, comptador, reductor de fluxe, temporitzador, tot complet per el seu correcte funcionament segons normes de la companyia subministradora FECSA i normes municipals sobre enllumenat públic. Inclou l'obra civil de construcció del basament i el sòcol d'obra segons detalls.	1,000	9.438,36	9.438,36
6.28	ENLLUM20	u	Suministre i col.locació de luminaria solar autònoma amb leds, model fanal solar urbà de serveis urbans.	10,000	2.169,85	21.698,50

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 6 ENLLUMENAT PÚBLIC:**416.856,05**

CAPÍTOL NÚM. 7 XARXA ELÈCTRICA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	FGJ16010	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (peatons i transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador	2,000	13.603,60	27.207,20
7.2	FGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col.locat	2,000	475,53	951,06
7.3	ELEC0001	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de doble cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	2.235,000	3,18	7.107,30
7.4	ELEC0002	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió de cable trenat, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	385,000	3,18	1.224,30
7.5	ELEC0003	m	Retirada de xarxa aèria de baixa tensió amb un cable cable trenat i un cable nu, inclòs el transport a magatzem o a abocador.	1.200,000	3,18	3.816,00
7.6	ELEC0004	u	Retirada escomesa aèria i formació de nova escomesa soterrada fins a quadre existent.	89,000	300,00	26.700,00
7.7	ELEC0006	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	87,000	71,70	6.237,90
7.8	ELEC0005	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	5,000	70,13	350,65
7.9	ELEC0007	m2	Formació de vorera al voltant ET, amb base de 10cm de gruix de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejatamb, i acabat de panot gris 20x20x2.5cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.	13,780	29,65	408,58
7.10	FG1114A2	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat, de 100 A, segons esquema unesa número 7A i muntada superficialment	115,000	134,92	15.515,80
7.11	ELEC0008	ut	Armari prefabricat per col.locació de DSPD de GRC de model ENDESA PE-A DE 155x80x33cm amb peana prefabricada Z 1500 de la marca PREFABRICADOS GET.	65,000	460,70	29.945,50
7.12	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	1.737,870	21,79	37.868,19
7.13	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM, inclosa aportació de material en un 60%	1.084,860	18,19	19.733,60
7.14	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	1.303,916	1,81	2.360,09

CAPÍTOL NÚM. 7 XARXA ELÈCTRICA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.15	ELEC0009	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió, amb una protecció de sorra de 30 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.	506,000	14,41	7.291,46
7.16	ELEC0010	m	Canalització sota vial amb 4 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.	178,200	45,73	8.149,09
7.17	ELEC0011	m	Canalització sota vial amb 8 tubs de PE d'alta densitat 160mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 80x45cm amb formigó HM-20/P/20/I, inclou banda de senyalització.	22,000	91,45	2.011,90
7.18	ELEC0012	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i banda de senyalització de PE.	5.394,400	13,41	72.338,90
7.19	ELEC0013	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera de dos circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.	631,400	16,23	10.247,62
7.20	ELEC0014	m	Canalització de 70cm d'ample sota vorera de tres circuits de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 20 cm, amb triple placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i triple banda de senyalització de PE.	209,000	24,72	5.166,48
7.21	ELEC0015	m	Canalització de 40cm d'ample sota vorera d'un circuit de Mitja Tensió i un circuit de Baixa Tensió, amb una protecció de sorra de 40 cm i tub de polietilè d'alta densitat diàmetre 160mm per conducció de Mitja Tensió, amb doble placa de protecció de PE per cable soterrat homologada i doble banda de senyalització de PE.	341,000	24,64	8.402,24
7.22	FECSA	pa	PRESSUPOST FECSA	0,810	713.962,49	578.309,62
7.23	ELEC0017	ut	Col.locació de DSPD en mur de tanca existent, obrint rasa per col.locació de la caixa de poliéster i per pas dels conductes, inclou el rejuntat posterior amb morter de la junta.	50,000	210,00	10.500,00

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 7 XARXA ELÈCTRICA:**881.843,48**

CAPÍTOL NÚM. 8 XARXA TELEFÒNICA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	ELEC0006	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de formigó fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	15,000	71,70	1.075,50
8.2	ELEC0005	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste de fusta fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	80,000	70,13	5.610,40
8.3	ELEC0016	u	Retirada i càrrega sobre camió de poste metàl·lic fins a 0.40m de fondària amb demolició del fonament, inclou el transport al magatzem o a l'abocador.	1,000	71,70	71,70
8.4	TELEF006	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat, tipus MF per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i el moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	157,000	132,85	20.857,45
8.5	GDK2U030	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus H per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	11,000	555,41	6.109,51
8.6	GDK2U011	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada i moviment de terres, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	2,000	905,55	1.811,10
8.7	TELEF007	u	Càmera de registre prefabricada tipus GBR CR inclou el moviment de terres i el marc i tapa de registre.	4,000	2.182,58	8.730,32
8.8	TELEF001	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	1,000	791,60	791,60
8.9	TELEF003	u	Formació de pericó in situ del tipus H, segons detall, inclou moviment de terres i tapa prefabricada.	1,000	1.014,80	1.014,80
8.10	GDG3U030	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 63 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 30X18 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	5.859,800	14,53	85.142,89
8.11	GDG3U031	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 2 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 45X27 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	1.353,000	21,95	29.698,35
8.12	GDG3U032	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 4 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 41x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	300,300	31,22	9.375,37
8.13	GDG3U033	m	Prisma de canalització per a instal·lacions de telefonia format per 6 tubs de diàmetre 110 mm i de gruix 1,2 mm de PVC rígid i dau de recobriment de 55x45 cm de formigó HM-20/P/20/I, inclou moviment de terres i reblert.	884,400	36,47	32.254,07
8.14	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	22,980	21,79	500,73

CAPÍTOL NÚM. 8 XARXA TELEFÒNICA

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.15	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	22,980	11,65	267,72
8.16	TELEF005	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.	20,000	109,58	2.191,60
8.17	TELEF013	u	Pedestal per armari de distribució segons detall.	1,000	90,21	90,21
8.18	TELEF014	u	Pedestal per armari J segons detall.	1,000	106,11	106,11
8.19	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	1.160,298	1,81	2.100,14
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 8 XARXA TELEFÒNICA:</u>						<u>207.799,57</u>

CAPÍTOL NÚM. 9 JARDINERIA I ZONES VERDES

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	FRB32703	m2	Formació de rocalla amb pedra calcària de 100 a 400 kg, amb retroexcavadora mitjana.	1.312,000	115,00	150.880,00
9.2	FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %	107,000	30,86	3.302,02
9.3	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 %	107,000	7,24	774,68
9.4	FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	71,000	22,81	1.619,51
9.5	FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell	107,000	0,62	66,34
9.6	FR48LGJ1	u	Subministrament quercus robur	36,000	22,81	821,16
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 9 JARDINERIA I ZONES VERDES:</u>						<u>157.463,71</u>

CAPÍTOL NÚM. 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	140,000	1,87	261,80
10.2	MPREFA02	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de més de 9m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	112,500	148,00	16.650,00
10.3	MPREFA03	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de 3.75m fins a 5m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	58,250	96,00	5.592,00
10.4	MPREFA04	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus TL de Tensiter, per a contencions de 5m fins a 6m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	45,263	105,00	4.752,62
10.5	MPREFA01	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	18,063	84,00	1.517,29
10.6	FB121AAE	m	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.	21,900	92,39	2.023,34
10.7	EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.	19,850	66,01	1.310,30
10.8	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	51,413	66,68	3.428,22
10.9	F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	52,710	74,84	3.944,82
10.10	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar	3,510	34,45	120,92
10.11	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	102,826	21,79	2.240,58
10.12	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	309,600	10,35	3.204,36
10.13	MPREFAGRUAm2		Col·locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropolsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.	235,000	10,42	2.448,70
10.14	GEOTEXTIL	m2	Làmina geotèxtil	235,000	51,50	12.102,50
10.15	FD5H2AC5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 400 mm d'alçària, amb reixa de fosa classe B250 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal.	7,000	128,56	899,92
10.16	1935U002	m2	Solera form.	134,320	23,00	3.089,36

CAPÍTOL NÚM. 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.17	GRAO	m1	Formació de graó amb peça graó graó p51 de Breinco de color gris 36x15x40cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	48,000	71,00	3.408,00
10.18	F9F5B222	m2	Paviment de peces de formigó de forma rectangular de 40x20,7 cm de gruix, llosa gris de breinco, col.locada amb 3cm de morter sobre solera de formigó.	130,000	28,26	3.673,80
10.19	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col.locada amb mitjans mecànics	12,000	110,02	1.320,24
TOTAL CAPÍTOL NÚM. 10 CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ:						<u>71.988,77</u>

CAPÍTOL NÚM. 11 CARRER ABAT ESCARRÉ

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.1	MPREFA01	m2	Mur de contenció prefabricat de formigó armat del tipus NL de Tensiter, per a contencions de fins a 3.75m. Inclou el transport, la càrrega i descàrrega, el muntatge amb els aparells auxiliars i l'armat de la platea.	80,000	84,00	6.720,00
11.2	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	17,850	66,68	1.190,24
11.3	F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	13,740	74,84	1.028,30
11.4	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	31,590	21,79	688,35
11.5	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar	5,627	34,45	193,85
11.6	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	59,856	10,35	619,51
11.7	MPREFAGRUAn2		Col.locació de mur de contenció prefabricat de formigó amb grua autopropolsada de 60tn amb un rendiments de 120m2/dia.	80,000	10,42	833,60
11.8	EB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	93,765	91,75	8.602,94
11.9	GEOTEXTIL	m2	Làmina geotèxtil	80,000	51,50	4.120,00

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 11 CARRER ABAT ESCARRÉ:**23.996,79**

CAPÍTOL NÚM. 12 UBICACIÓ ET3

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	24,000	1,87	44,88
12.2	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	18,480	10,35	191,27
12.3	PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	26,540	12,57	333,61
12.4	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	42,000	110,02	4.620,84
12.5	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	9,880	21,79	215,29
TOTAL CAPÍTOL NÚM. 12 UBICACIÓ ET3:						5.405,89

CAPÍTOL NÚM. 13 ESCALA DE LES MARGARIDES

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	177,000	1,87	330,99
13.2	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	20,260	3,24	65,64
13.3	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	39,864	21,79	868,64
13.4	EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.	68,700	66,01	4.534,89
13.5	1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN	81,840	20,34	1.664,63
13.6	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	81,840	13,63	1.115,48
13.7	ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals	39,864	86,12	3.433,09
13.8	FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %	10,000	30,86	308,60
13.9	TRAVESSES	ml	Suministre i col.locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.	35,700	55,04	1.964,93
13.10	F9915325	u	Escossell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I	2,000	75,93	151,86
13.11	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 %	30,000	7,24	217,20
13.12	FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	10,000	22,81	228,10
13.13	FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor	10,000	2,73	27,30
13.14	FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	20,000	4,82	96,40
13.15	FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis	10,000	2,73	27,30
13.16	FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell	10,000	0,62	6,20
13.17	FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell	20,000	0,20	4,00
13.18	SUPERGRAO	ml	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	93,600	73,00	6.832,80

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 13 ESCALA DE LES MARGARIDES:**21.878,05**

CAPÍTOL NÚM. 14 ESCALA DE LES CIRERES

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	286,000	1,87	534,82
14.2	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	6,780	21,79	147,74
14.3	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	5,424	72,73	394,49
14.4	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	13,560	10,42	141,30
14.5	E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	439,163	1,17	513,82
14.6	E44Z5A24	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra	131,638	2,78	365,95
14.7	E4435115	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura	3.800,060	1,66	6.308,10
14.8	E4435115b	kg	Acer S 275 JOH, per a bigues i pilars formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils tubulars, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura	1.928,730	1,66	3.201,69
14.9	E9S1U030	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines portants de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	84,250	114,87	9.677,80
14.10	FB121AAE	m	Barana d'acer, segons detall de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.	142,050	92,39	13.124,00
14.11	1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN	36,528	20,34	742,98
14.12	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	36,528	13,63	497,88
14.13	PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	26,200	12,57	329,33
14.14	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	32,000	110,02	3.520,64
14.15	TRAVESSES	ml	Suministre i col·locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.	60,300	55,04	3.318,91
14.16	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	24,400	10,35	252,54
14.17	FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %	5,000	30,86	154,30

CAPÍTOL NÚM. 14 ESCALA DE LES CIRERES

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.18	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 %	5,000	7,24	36,20
14.19	FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	2,000	22,81	45,62
14.20	FR48LGJ1	u	Subministrament quercus robur	3,000	22,81	68,43
14.21	FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor	8,000	2,73	21,84
14.22	FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	16,000	4,82	77,12
14.23	FR4DJ211	u	Subministrament Cupressus sempervirens horizontalis	8,000	2,73	21,84
14.24	FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell	5,000	0,62	3,10
14.25	FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell	16,000	0,20	3,20
14.26	ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals	49,962	86,12	4.302,73
14.27	SUPERGRAO	ml	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	35,600	73,00	2.598,80
14.28	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 8 mm de gruix i 150 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I.	17,500	20,78	363,65
TOTAL CAPÍTOL NÚM. 14 ESCALA DE LES CIRERES:						50.768,82

CAPÍTOL NÚM. 15 UBICACIÓ ET2

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
15.1	G3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x2 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	22,000	110,02	2.420,44
15.2	PAVVERDA	m2	Paviment de vorera amb capa de 10 cm de tot-ú i 5cm de mescla bituminosa D-12 colorejada.	28,400	12,57	356,99
15.3	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	42,000	21,79	915,18
15.4	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	42,000	1,81	76,02
15.5	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	24,000	1,87	44,88
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 15 UBICACIÓ ET2:</u>						<u>3.813,51</u>

CAPÍTOL NÚM. 16 SENYALITZACIÓ

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
16.1	RETOL	ut	Suministre i col·locació de rètol de carrer segons model detallat en plànols, inclosa la placa del carrer i el fonament amb formigó H-150 de 45x20x45cm.	32,000	170,00	5.440,00
16.2	FBF11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	3,000	75,52	226,56
16.3	FBF11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	3,000	59,70	179,10
16.4	FBF21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	69,000	82,27	5.676,63
16.5	FBF22611	u	Placa amb pintura no reflectora rectangular de 25x70 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	3,000	72,15	216,45
16.6	FBF22320	m	Suport quadrat de tub d'acer galvanitzat de 50x50x2 mm, col·locat a terra formigonat	62,000	19,54	1.211,48
16.7	FBA18110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 1/2, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	1.363,000	0,53	722,39
16.8	FBA1E110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa continua de 20 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	12,000	1,50	18,00
16.9	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	339,810	8,34	2.834,02
TOTAL CAPÍTOL NÚM. 16 SENYALITZACIÓ:						16.524,63

CAPÍTOL NÚM. 17 MOBILIARI URBÀ

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
17.1	FQ115TN2	u	Banc NeoBarcino 1800x820mm de Fundició Benito Dúctil, ancorat amb daus de formigó de 30x30x30 cm	5,000	265,15	1.325,75
17.2	FQ213112	u	Paperera Circular de 38 cm de diàmetre, PA600 de Fundició Benito Dúctil, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.	5,000	80,67	403,35
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 17 MOBILIARI URBÀ:</u>						<u>1.729,10</u>

CAPÍTOL NÚM. 18 ESCALA BADABADOC

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
18.1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	276,000	1,87	516,12
18.2	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	144,600	3,24	468,50
18.3	F222U622	m3	Excavació de rases i pous de fins a 4,5 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	78,840	21,79	1.717,92
18.4	EB14U020	m	Passamà d'escala de tub d'acer e diàmetre 50 mm amb platines de connexió a parament, fixat mecànicament, amb acabat pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i una d'acabat.	107,700	66,01	7.109,28
18.5	1935U001	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de 15 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D, amb piconatge de caixa de paviment al 100% de PN	62,100	20,34	1.263,11
18.6	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica de 10 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	62,100	13,63	846,42
18.7	ER3P1211	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada, a granel, amb mitjans manuals	78,840	86,12	6.789,70
18.8	FR632J73	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb l'arrel nua, amb grua autopropulsada de 12 t, en un pendent del 25 al 75 %	9,000	30,86	277,74
18.9	TRAVESSES	ml	Suministre i col.locació de travesses de fusta de pi tractat de 30x15cm per formació de banc.	35,700	55,04	1.964,93
18.10	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 %	9,000	7,24	65,16
18.11	FR48LGJ0	u	Subministrament àlber (populus alba) de perímetre 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	9,000	22,81	205,29
18.12	FR4DJ211	u	Subministramet Cupressus sempervirens horizontalis	11,000	2,73	30,03
18.13	FR4DJ210	u	Subministrament cotoneàster horitzontal (Cotoneaster horizontalis) d'alçària 0,3 a 0,6 m, en contenidor	11,000	2,73	30,03
18.14	FR661211	u	Plantació d'arbust d'alçària 0,6 a 1,2 m, amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 25 %	22,000	4,82	106,04
18.15	FRF1114A	u	Reg manual per a arbres, amb camió cisterna de 8 m3, i una dotació de 50 l per escossell	9,000	0,62	5,58
18.16	FRF11558	u	Reg manual per a arbusts, amb camió cisterna de 10 m3, i una dotació de 15 l per escossell	22,000	0,20	4,40
18.17	SUPERGRAO	ml	Formació de graó amb peça supergraó de Breinco de color negre 36x15x120cm fixat amb morter sobre solera de 15cm de formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de D.	269,400	73,00	19.666,20

TOTAL CAPÍTOL NÚM. 18 ESCALA BADABADOC:**41.066,45**

CAPÍTOL NÚM. 19 SEGURETAT I SALUT

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
19.1	E0000SS	PA	Seguretat i salut	1,000	95.056,00	95.056,00
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 19 SEGURETAT I SALUT:</u>						<u>95.056,00</u>

CAPÍTOL NÚM. 20 CONTROL DE QUALITAT

Número	Codi	Ud	Descripció	Amidament	Preu	Import
20.1	E0000CQ	PA	Control de qualitat	1,000	47.528,00	47.528,00
<u>TOTAL CAPÍTOL NÚM. 20 CONTROL DE QUALITAT:</u>						<u>47.528,00</u>

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

RESUM PER CAPÍTOLS

1	DEMOLICIONS	87.889,26
2	MOVIMENT DE TERRES	19.991,16
3	CLAVEGUERAM	1.302.271,52
4	PAVIMENTS	992.119,94
5	XARXA AIGUA	449.419,58
6	ENLLUMENAT PÚBLIC	416.856,05
7	XARXA ELÈCTRICA	881.843,48
8	XARXA TELEFÒNICA	207.799,57
9	JARDINERIA I ZONES VERDES	157.463,71
10	CUL DE SAC CARRER ABAT ESCARRÉ	71.988,77
11	CARRER ABAT ESCARRÉ	23.996,79
12	UBICACIÓ ET3	5.405,89
13	ESCALA DE LES MARGARIDES	21.878,05
14	ESCALA DE LES CIRERES	50.768,82
15	UBICACIÓ ET2	3.813,51
16	SENYALITZACIÓ	16.524,63
17	MOBILIARI URBÀ	1.729,10
18	ESCALA BADABADOC	41.066,45
19	SEGURETAT I SALUT	95.056,00
20	CONTROL DE QUALITAT	47.528,00
Total		4.895.410,28

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de QUATRE MILIONS VUIT-CENTS NORANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS.

Moià, octubre de 2008

ELS ARQUITECTES

EL PROMOTOR

Gorina i Farrés arquitectes, s.l.p.

Ajuntament de Moià

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTE

Pressupost d' Execució Material	4.895.410,28
13% de Despeses Generals	636.403,34
6% de Benefici Industrial	293.724,62
Total	5.825.538,24
I.V.A.: 16%	932.086,12
Pressupost d'Execució per a Contracta	6.757.624,36

El Pressupost d'Execució per a Contracta puja a la figurada quantitat de: SIS MILIONS SET-CENTS CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS.

Moià, octubre de 2008

ELS ARQUITECTES

EL PROMOTOR

Gorina i Farrés arquitectes, s.l.p.

Ajuntament de Moià

