

Treball final de màster

Estudi: Màster en Enginyeria Industrial

Títol: Projecte d'arrencament del ferm amb amiant i nova urbanització, amb les seves instal·lacions soterrades, de la carretera Barcelona del municipi de Girona.

Document: Pressupost

Alumne: Igor Kopytov

Tutor: Jordi Comas

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria de la Construcció

Convocatòria (mes/any): setembre 2017

ÍNDEX

1	QUADRE DE PREUS UNITARIS.....	3
1.1	Enderrocs, moviments de terres	3
1.2	Paviments.....	4
1.3	Xarxa elèctrica.....	6
1.4	Instal·lacions d'aigua potable.....	8
1.5	Instal·lacions d'aigües pluvials.....	11
1.6	Instal·lacions d'aigües residuals	13
1.7	Xarxa de telecomunicacions	14
2	QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS	15
2.1	Enderrocs, moviments de terres	15
2.2	Paviments.....	20
2.3	Instal·lacions elèctriques.....	28
2.4	Instal·lacions d'aigua potable.....	39
2.5	Instal·lacions d'aigües pluvials.....	59
2.6	Instal·lacions d'aigües residuals	72
2.7	Xarxa de telecomunicacions	80
3	DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST	87
3.1	Enderrocs, moviments de terres	87
3.2	Paviments.....	88
3.3	Instal·lacions elèctriques.....	90
3.4	Instal·lacions d'aigua potable.....	92

3.5	Instal·lacions d'aigües pluvials.....	96
3.6	Instal·lacions d'aigües residuals	98
3.7	Xarxa de telecomunicacions	99
4	RESUM DEL PRESSUPOST.....	100
5	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE A FALTA D'IVA.....	101
6	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA INCLÒS	102
7	ANNEX AL PRESSUPOST.....	103

1 QUADRE DE PREUS UNITARIS

1.1 Enderrocs, moviments de terres

DMF020 m² **Demolició de secció de ferm d'aglomerat asfàltic.** **98,00€**

Demolició de secció de ferm d'aglomerat asfàltic de 25 cm de gruix mitjà, amb arrencadora de paviment, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

DMX090 m **Demolició de vorada.** **3,08€**

Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

DMX091 m **Demolició de rigola.** **1,66€**

Demolició de rigola sobre base de formigó amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

ACE015 m³ **Excavació de terres a cel obert sota rasant, amb mitjans mecànics.** **13,31€**

Excavació de terres a cel obert sota rasant, de fins a 4 m de profunditat màxima, en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

1.2 Paviments

ACC020 m³ **Terraplenament.** **16,21€**

Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.

MEA010 m³ **Estabilització d'esplanada "in situ", mitjançant conglomerants.** **18,00€**

Estabilització d'esplanada "in situ", abocant una beurada de ciment CEM II / A-L 32,5 N, per a aconseguir un sòl estabilitzat tipus SEST-3 d'acord amb els requisits exposats a l'article 512 del PG-3.

MBH020 m² **Subbase de formigó.** **18,25€**

Subbase de formigó en massa de 25 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/P/12/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **15,58€**

Paviment asfàltic de 12 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC32 base S, per a capa base, de composició semidensa.

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **10,52€**

Paviment asfàltic de 8 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa.

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **6,83€**

Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa.

MLB010 m **Vorada prefabricada de formigó.** **27,41€**

Vorera - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

MLR010 m **Rigola prefabricada de formigó.** **36,81€**

Rigola formada per peces de canaleta prefabricada de formigó bicapa, 7/10x25x50 cm, sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm d'espessor, abocament des de camió, estès i vibrat amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5.

1.3 Xarxa elèctrica

DMX050 m² **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó.** **4,45€**

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

IUM015 m **Línia subterrània de 25 kV en canalització entubada.** **150,77€**

Línia subterrània de 25 kV en canalització entubada sota vorera, formada per 3 cables unipolars HEPRZ1, amb conductor d'alumini, de 400 mm² de secció i dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre.

IUC010 U **Transformador en bany d'oli.** **15.268,80€**

Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 1000 kVA de potència.

IUC020 U **Cel·la modular.** **2.239,26€**

Cel·la de línia, de 25 kV de tensió assignada, 630 A d'intensitat nominal, 370x850x1800 mm, amb aïllament integral de SF6.

IUC030	U	Quadre de baixa tensió.	1.454,70€
--------	---	--------------------------------	------------------

Quadre de baixa tensió, de 4 sortides.

IEC020	U	Caixa general de protecció.	732,40€
--------	---	------------------------------------	----------------

Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 630 A, esquema 7.

MPH010	m²	Enrajolat de cairons de formigó.	51,21€
--------	----	---	---------------

Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

1.4 Instal·lacions d'aigua potable

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 600mm.** **261,14€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 600 mm de diàmetre nominal.

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 500mm.** **195,53€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 500 mm de diàmetre nominal.

IUA010 m **Tub de fosa dúctil, DN 400mm.** **145,84€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 400 mm de diàmetre nominal.

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 200mm.** **59,08€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 200 mm de diàmetre nominal.

IUS055 U **Pou prefabricat de formigó armat.** **1.008,12€**

Pou d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

IOB040 U Hidrant.**1.244,58€**

Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa circular per a calçada.

IFW010 U Vàlvula de tall.**260,62€**

Vàlvula de tall, manual, per a muntar entre brides, de seient metàl·lic, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), comporta d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), empaquetadura de fibra sintètica teflonada i eix d'acer inoxidable 1.4016 (AISI 430), accionament per volant amb eix ascendent

GN42_02 U Vàlvula de papallona d'eix centrat, manual, DN 600mm.**2.142,02€**

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 600 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

GN42_02 U Vàlvula de papallona d'eix centrat, manual, DN 500mm.**1.416,28€**

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 500 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

GN42_02 U Ventosa, col·locada.**1.792,53€**

Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, i muntada en pou de canalització soterrada

UA015 U Peça per a tub de fosa dúctil.**1.788,14€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 600 mm de diàmetre nominal.

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **1.249,73€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 500 mm de diàmetre nominal.

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **789,54€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 400 mm de diàmetre nominal.

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **1.267,49€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 600/500 mm de diàmetre nominal.

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **928,59€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 500/400 mm de diàmetre nominal.

UA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **171,47€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 200/100 mm de diàmetre nominal.

1.5 Instal·lacions d'aigües pluvials

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

IUS015 m **Col·lector soterrat de formigó armat, DN 1200mm.** **216,01€**

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1200 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

IUS015 m **Col·lector soterrat de formigó armat, DN 1000mm.** **166,69€**

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1000 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

IUS015 m **Col·lector soterrat de formigó armat, DN 800mm.** **129,54€**

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 800 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

IUS055 U **Pou de registre prefabricat de formigó armat.** **1.343,96€**

Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

IUS091 U **Embortal prefabricat de formigó en massa.** **115,80€**

Embortal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 200mm.** **25,31€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre interior.

1.6 Instal·lacions d'aigües residuals

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

CE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 400mm.** **77,07€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 400 mm de diàmetre interior.

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 500mm.** **113,20€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 500 mm de diàmetre interior.

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 630mm.** **168,05€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 630 mm de diàmetre interior.

IUS055 U **Pou de registre prefabricat de formigó armat.** **1.343,96€**

Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

1.7 Xarxa de telecomunicacions

DMX050 m² **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó.** **4,45€**

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

IUT030 m **Canalització subterrània de telecomunicacions, de tub rígid.** **60,50€**

Canalització subterrània de telecomunicacions formada per 4 tubs rígids de PVC-U, de 110 mm de diàmetre i suport separador, embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/I.

IUT010 U **Arqueta prefabricada de formigó, per a la xarxa de telecomunicacions.** **847,00€**

Arqueta de formigó armat, tipus D, de 1090x900 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

MPH010 m² **Enrajolat de cairons de formigó.** **51,21€**

Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

2 QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS

2.1 Enderrocs, moviments de terres

DMF020 m² **Demolició de secció de ferm d'aglomerat asfàltic.** **98,00€**

Demolició de secció de ferm d'aglomerat asfàltic de 25 cm de gruix mitjà, amb arrencadora de paviment, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt08aaa010a	m ²	Lona PVC, Polyester AT 1100 Dtx, reversible, resistent a raigs UV, resistent a agents atmosfèrics, resistent a temperatures -30° +70°.	5,55	12,20	67,71
		Palet europeu 1200x800mm.	0.69	17,61	12,15
Subtotal materials:					79,86
2		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Excavadora d'explanada sobre cadenes, de 80 kW	0.083	36,86	3,07
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	0,032	40,60	1,30
mq01pao010a	h	Arrencadora de paviment sobre rodes, de 97 kW.	0,129	40,37	5,21
mq05pdm110	h	Carretó elevador retràctil, 3000 kg, 85 kW	0,066	37,91	2,52
mq04cab010b	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	0,048	33,33	1,60
mq02cia020j	h	Segellador de lona de PVC.	0,183	2,19	0,40
Subtotal equip i maquinària					14,10

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,177	23,30	4,12
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,434	20,68	8,98
Subtotal mà d'obra					2,11
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	96,07	1,92
Costos directes (1+2+3+4):					98,00

DMX090 m **Demolició de vorada.** **3,08€**

Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,051	20,15	1,03
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,102	19,47	1,99
Subtotal mà d'obra					3,02
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	3,02	0,06
Costos directes (1+2+3+4):					3,08

DMX091 m **Demolició de rigola.** **1,66€**

Demolició de rigola sobre base de formigó amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,019	20,15	0,38
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,064	19,47	1,25
Subtotal mà d'obra					1,63
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1,63	0,03
Costos directes (1+2+3+4):					1,66

ACE015 m³ **Excavació de terres a cel obert sota rasant, amb mitjans mecànics.** **13,31€**

Excavació de terres a cel obert sota rasant, de fins a 4 m de profunditat màxima, en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,237	51,93	12,31
Subtotal equip i maquinària:					12,31
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,036	20,68	0,74
Subtotal mà d'obra					0,74
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	13,05	0,26
Costos directes (1+2+3):					13,31

2.2 Paviments

ACC020 m³ **Terraplenament.** **16,21€**

Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,032	40,60	1,30
mq04cab010b	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 kW.	0,048	33,33	1,60
mq01doz010a	h	Bulldozer sobre cadenes D-6 de 103 kW.	0,086	67,57	5,81
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,022	40,59	0,89
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	0,051	63,10	3,22
mq01mot010a	h	Motoanivelladora de 141 kW.	0,018	68,40	1,23
Subtotal equip i maquinària:					14,05
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,089	20,68	1,84
Subtotal mà d'obra					1,84
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	15,82	0,32
Costos directes (1+2+3):					16,21

MEA010 m³ **Estabilització d'esplanada "in situ", mitjançant conglomerants.** **18,00€**

Estabilització d'esplanada "in situ", abocant una beurada de ciment CEM II / A-L 32,5 N, per a aconseguir un sòl estabilitzat tipus SEST-3 d'acord amb els requisits exposats a l'article 512 del PG-3.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt08aaa010a	m ³	Aigua.	0,050	1,51	0,08
mt08cet020e	t	Ciment CEM II / A-L 32,5 N, a granel, segons UNE-EN 197-1.	0,061	90,46	5,52
Subtotal materials:					5,60
2		Equip i maquinària			
mq01pao010a	h	Pala carregadora sobre cadenes, de 59 kW/1,2 m ³ , equipada amb escarificadora.	0,129	40,37	5,21
mq01mot010a	h	Motoanivelladora de 141 kW.	0,016	68,40	1,09
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	0,032	63,10	2,02
mq02cia020f	h	Camió cisterna equipat per a reg, de 8 m ³ de capacitat.	0,038	42,54	1,62
Subtotal equip i maquinària					9,94
3		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,102	20,68	2,11
Subtotal mà d'obra					2,11
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	17,65	0,35
Costos directes (1+2+3+4):					18,00

MBH020 m² **Subbase de formigó.****18,25€**

Subbase de formigó en massa de 25 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/P/12/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf010Lg	m³	Formigó HM-15/P/12/I, fabricat en central.	0,263	56,77	14,95
Subtotal materials:					14,95
2		Equip i maquinària			
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,093	4,73	0,44
Subtotal equip i maquinària					0,44
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,057	23,30	1,33
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,057	20,68	1,18
Subtotal mà d'obra					2,51
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	17,90	0,35
Costos directes (1+2+3+4):					18,25

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **15,58€**

Paviment asfàltic de 12 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC32 base S, per a capa base, de composició semidensa.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt47aag020og	t	Barreja bituminosa contínua en calent AC32 base S, per a capa base, de composició semidensa, amb àrid granític de 32 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	0,276	51,18	14,41
Subtotal materials:					14,41
2		Equip i maquinària			
mq11ext030	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	0,002	81,37	0,16
mq02ron010a	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	0,002	16,79	0,03
mq11com010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	0,002	58,94	0,12
Subtotal equip i maquinària					0,31
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,005	23,30	0,12
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,021	20,68	0,43
Subtotal mà d'obra					0,55
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	15,27	0,31
Costos directes (1+2+3+4):					15,58

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **10,52€**

Paviment asfàltic de 8 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt47aag020gd	t	Barreja bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	0,184	52,85	9,72
Subtotal materials:					9,72
2		Equip i maquinària			
mq11ext030	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	0,001	81,37	0,08
mq02ron010a	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	0,002	16,79	0,03
mq11com010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	0,001	58,94	0,06
Subtotal equip i maquinària					0,17
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,004	23,30	0,09
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,016	20,68	0,33
Subtotal mà d'obra					0,42
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	10,31	0,21
Costos directes (1+2+3+4):					10,52

MPB010 m² **Paviment de mescla bituminosa continua en calent.** **6,83€**

Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt47aag020aa	t	Barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració, segons UNE-EN 13108-1.	0,115	53,92	6,20
Subtotal materials:					6,20
2		Equip i maquinària			
mq11ext030	h	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	0,001	81,37	0,08
mq02ron010a	h	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	0,001	16,79	0,02
mq11com010	h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	0,001	58,94	0,06
Subtotal equip i maquinària					0,16
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,003	23,30	0,07
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,013	20,68	0,27
Subtotal mà d'obra					0,34
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	6,70	0,13
Costos directes (1+2+3+4):					6,83

MLB010 m **Vorada prefabricada de formigó.** **27,41€**

Vorera - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf011Bc	m³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,082	61,31	5,03
mt08aaa010a	m³	Aigua.	0,006	1,51	0,01
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,008	32,43	0,26
mt18jbg010aa	U	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció ≤6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada ≤23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	2,100	2,56	5,38
Subtotal materials:					10,68
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,356	23,30	8,29
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,382	20,68	7,90
Subtotal mà d'obra:					16,19
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	26,87	0,54
Costos directes (1+2+3):					27,41

MLR010 m Rigola prefabricada de formigó.**36,81€**

Rigola formada per peces de canaleta prefabricada de formigó bicapa, 7/10x25x50 cm, sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm d'espessor, abocament des de camió, estès i vibrat amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf011Bc	m³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,200	61,31	12,26
mt08aaa010a	m³	Aigua.	0,006	1,51	0,01
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,011	32,43	0,36
mt11cun120c	U	Canaleta prefabricada de formigó bicapa, 7/10x25x50 cm.	2,100	1,84	3,86
Subtotal materials:					16,49
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,356	23,30	8,29
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,547	20,68	11,31
Subtotal mà d'obra:					19,60
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	36,09	0,72
Costos directes (1+2+3):					36,81

2.3 Instal·lacions elèctriques

DMX050 m² **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó.** **4,45€**

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,054	4,12	0,22
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	0,054	6,98	0,38
Subtotal equip i maquinària:					0,60
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,064	20,15	1,29
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,127	19,47	2,47
Subtotal mà d'obra					3,76
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	4,36	0,09
Costos directes (1+2+3):					4,45

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,452	51,93	23,47
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,215	46,78	10,06
Subtotal equip i maquinària:					33,53
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,814	20,68	16,83
Subtotal mà d'obra					16,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,36	1,01
Costos directes (1+2+3):					51,37

IUM015 metre **Línia subterrània de 25 kV en canalització entubada.** **150,77€**

Línia subterrània de 25 kV en canalització entubada sota vorera, formada per 3 cables unipolars HEPRZ1, amb conductor d'alumini, de 400 mm² de secció i dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,042	12,10	0,51
mt35aia070ai	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 40 joules, amb grau de protecció IP 549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	2,000	14,61	29,22
mt35cun500d	m	Cable unipolar HEPRZ1, amb conductor d'alumini classe 2 de 400 mm ² de secció, amb aïllament d'etilè propilè d'alt mòdul (HEPR), pantalla de corona de fils de coure i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens (Z1), sent la seva tensió assignada de 15/25 kV. Segons UNE-HD 620-9E.	3,000	33,02	99,06
mt35www030	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	4,000	0,25	1,00

mt35www010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	0,200	1,47	0,29
------------	---	---	-------	------	------

Subtotal materials: 130,08

2 Equip i maquinària

mq04dua020b	h	Dúmpster de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,005	9,38	0,05
-------------	---	--	-------	------	------

mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,034	3,54	0,12
------------	---	---	-------	------	------

mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,002	40,59	0,08
-------------	---	--------------------------------------	-------	-------	------

Subtotal equip i maquinària 0,25

3 Mà d'obra

mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,031	23,30	0,72
-------	---	-------------------------	-------	-------	------

mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,031	19,47	0,60
-------	---	---------------------------	-------	-------	------

mo003	h	Oficial 1ª electricista.	0,387	24,08	9,32
-------	---	--------------------------	-------	-------	------

mo102	h	Ajudant electricista.	0,331	20,65	6,84
-------	---	-----------------------	-------	-------	------

Subtotal mà d'obra 17,48

4 Costos directes complementaris

%	Costos directes complementaris	2,000	147,81	2,96
---	--------------------------------	-------	--------	------

Costos directes (1+2+3+4): 150,77

IUC010 U **Transformador en bany d'oli.** **15.268,80€**

Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 1000 kVA de potència.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt35tra010h	U	Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 1000 kVA de potència, de 24 kV de tensió assignada, 20 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Segons UNE 21428, UNE-EN 50464 i IEC 60076-1.	1,000	14.514,14	14.514,14
Subtotal materials					14.514,14
2		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	10,178	24,08	245,09
mo102	h	Ajudant electricista.	10,178	20,65	210,18
Subtotal mà d'obra					455,27
		Costos complementaris directes			
	%	Costos complementaris directes	2,000	14.969,41	299,39
Costos directes (1+2+3):					15.268,80

IUC020 Unitat **Cel·la modular.** **2.239,26€**

Cel·la de línia, de 25 kV de tensió assignada, 630 A d'intensitat nominal, 370x850x1800 mm, amb aïllament integral de SF6.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt35amt010a	U	Cel·la de línia, de 24 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 370x850x1800 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra.	1,000	2.081,52	2.081,52
Subtotal materials:					2.081,52
2		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	2,545	24,08	61,28
mo102	h	Ajudant electricista.	2,545	20,65	52,55
Subtotal mà d'obra:					113,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	2.195,35	43,91
Costos directes (1+2+3):					2.239,26

IUC030 U **Quadre de baixa tensió.** **1.454,70€**

Quadre de baixa tensió, de 4 sortides.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt35abt010	U	Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 440 V de tensió assignada, 1600 A d'intensitat nominal, 580x300x1810 mm, de 4 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega de fins a 1260 A d'intensitat nominal.	1,000	1.312,35	1.312,35
Subtotal materials:					1.312,35
2		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	2,545	24,08	61,28
mo102	h	Ajudant electricista.	2,545	20,65	52,55
Subtotal mà d'obra:					113,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.426,18	28,52
Costos directes (1+2+3):					1.454,70

IEC020 Unitat **Caixa general de protecció.** **732,40€**

Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 630 A, esquema 7.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt35cgp020hi	U	Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 630 A, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102.	1,000	537,39	537,39
mt35cgp040h	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre interior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,000	5,44	16,32
mt35cgp040f	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre interior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,000	3,73	11,19
mt26cgp010	U	Marc i porta metàl·lica amb pany o cademat, amb grau de protecció IK 10 segons UNE-EN 50102, protegits de la corrosió i normalitzats per l'empresa subministradora, per caixa general de protecció.	1,000	110,00	110,00
mt35www010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,000	1,48	1,48
Subtotal materials:					676,38

2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,355	23,30	8,27
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,355	19,47	6,91
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	0,592	24,08	14,26
mo102	h	Ajudant electricista.	0,592	20,65	12,22
Subtotal mà d'obra					41,66
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	718,04	14,36
Costos directes (1+2+3):					732,40

MPH010 m² **Enrajolat de cairons de formigó.****51,21€**

Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf011Bc	m ³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,315	61,31	19,31
mt09mcr300b	m ³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m ³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	0,032	60,39	1,93
mt08cem011a	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	1,000	0,10	0,10
mt18bhi010aa	m ²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	1,050	5,53	5,81
mt09lec020a	m ³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001	120,77	0,12
Subtotal materials:					27,27
2		Equip i maquinària			
mq04dua020b	h	Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,052	9,38	0,49
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,145	4,73	0,69
Subtotal equip i maquinària					1,18

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,443	23,30	10,32
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,553	20,68	11,44
					<hr/>
					Subtotal mà d'obra 21,76
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,21	1,00
					<hr/>
					Costos directes (1+2+3+4): 51,21

2.4 Instal·lacions d'aigua potable

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,452	51,93	23,47
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,215	46,78	10,06
Subtotal equip i maquinària:					33,53
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,814	20,68	16,83
Subtotal mà d'obra					16,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,36	1,01
Costos directes (1+2+3):					51,37

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,485	51,93	25,19
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,232	46,78	10,85
Subtotal equip i maquinària:					36,04
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,869	20,68	17,97
Subtotal mà d'obra					17,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	54,01	1,08
Costos directes (1+2+3):					55,09

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 600mm.** **261,14€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 600 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd010ma	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 600 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 2531.	1,000	251,66	251,66
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,012	9,96	0,12
Subtotal materials:					251,78
Equip i maquinària					
2					
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,022	50,01	1,10
Subtotal equip i maquinària					1,10
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,070	24,08	1,69
mo107	h	Ajudant lampista.	0,070	20,65	1,45
Subtotal mà d'obra					3,14
Costos directes complementaris					
4	%	Costos directes complementaris	2,000	256,02	5,12
Costos directes (1+2+3+4):					261,14

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 500mm.** **195,53€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 500 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd010la	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 500 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 2531.	1,000	187,64	187,64
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,010	9,96	0,10
Subtotal materials:					187,74
Equip i maquinària					
2					
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,022	50,01	1,10
Subtotal equip i maquinària					1,10
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,064	24,08	1,54
mo107	h	Ajudant lampista.	0,064	20,65	1,32
Subtotal mà d'obra					2,86
Costos directes complementaris					
4	%	Costos directes complementaris	2,000	191,70	3,83
Costos directes (1+2+3+4):					195,53

IUA010 m **Tub de fosa dúctil, DN 400mm.** **145,84€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 400 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd010ja	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 400 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	139,24	139,24
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,009	9,96	0,09
Subtotal materials:					139,33
Equip i maquinària					
2					
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,022	50,01	1,10
Subtotal equip i maquinària					1,10
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,057	24,08	1,37
mo107	h	Ajudant lampista.	0,057	20,65	1,18
Subtotal mà d'obra					2,55
Costos directes complementaris					
4	%	Costos directes complementaris	2,000	142,98	2,86
Costos directes (1+2+3+4):					145,84

IUA010 m **Tub de fosa dúctil DN 200mm.** **59,08€**

Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 200 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd010fa	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 200 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	55,31	55,31
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,005	9,96	0,05
Subtotal materials:					55,36
Equip i maquinària					
2					
m04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,011	50,01	0,55
Subtotal equip i maquinària					0,55
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,045	24,08	1,08
mo107	h	Ajudant lampista.	0,045	20,65	0,93
Subtotal mà d'obra					2,01
Costos directes complementaris					
4	%	Costos directes complementaris	2,000	57,92	1,16
Costos directes (1+2+3+4):					59,08

IUS055 U Pou prefabricat de formigó armat.**1.008,12€**

Pou d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt10haf010psc	m³	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,283	94,42	26,72
mt07ame010n	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,768	3,25	12,25
mt10hmf010kn	m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,495	90,16	44,63
mt46phb010II	U	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	1,000	208,24	208,24
mt46phb110d	U	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	2,000	26,10	52,20

mt46phb020C	U	Anell prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 50 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 800 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	1,000	86,00	86,00
mt46phb030hh	U	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 30 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 520 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	81,22	81,22
mt46phb040c	U	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	24,69	24,69
mt46thb110b	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	0,108	2,82	0,30
mt46phm050	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	6,000	4,66	27,96
mt46tpr010q	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	1,000	85,17	85,17

Subtotal materials: 649,38

2		Equip i maquinària			
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,646	50,01	32,31
Subtotal equip i maquinària					32,31
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	4,580	23,30	106,71
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	9,669	20,68	199,95
Subtotal mà d'obra					306,66
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	988,35	19,77
Costos directes (1+2+3+4):					1.008,12

IOB040 U **Hidrant.****1.244,58€**

Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa circular per a calçada.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
<hr/>					
		Materials			
mt41hid030De	U	Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa circular per a calçada.	1,000	1.180,50	1.180,50
<hr/>					
Subtotal materials:					1180,50
2		Mà d'obra			
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,887	24,08	21,36
mo107	h	Ajudant lampista.	0,887	20,65	18,32
<hr/>					
Subtotal mà d'obra					39,68
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.220,18	24,40
<hr/>					
Costos directes (1+2+3):					1.244,58

IFW010 U **Vàlvula de tall.****260,62€**

Vàlvula de tall, manual, per a muntar entre brides, de seient metàl·lic, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), comporta d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), empaquetadura de fibra sintètica teflonada i eix d'acer inoxidable 1.4016 (AISI 430), accionament per volant amb eix ascendent

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37svc010w	U	Vàlvula de tall, manual, per a muntar entre brides, de seient metàl·lic, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), comporta d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), empaquetadura de fibra sintètica teflonada i eix d'acer inoxidable 1.4016 (AISI 430), accionament per volant amb eix ascendent	1,000	219,00	219,00
mt37www010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	1,40	1,40
Subtotal materials:					220,40
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,785	24,08	18,90
mo107	h	Ajudant lampista.	0,785	20,65	16,21
Subtotal mà d'obra					35,11
Costos directes complementaris					
3	%	Costos directes complementaris	2,000	255,51	5,11
Costos directes (1+2+3):					260,62

GN42_02 U **Vàlvula de papallona d'eix centrat, manual, DN 600mm.** **2.142,02€**

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 600 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
BN4236N0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 600 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000	1.768,29	1.768,29
Subtotal materials:					1.768,29
Equip i maquinària					
2					
C1503300	h	Camión grua de 3 t	4,38	43,03	188,55
Subtotal equip i maquinària					188,55
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	2,19	24,08	52,73
mo107	h	Ajudant lampista.	4,38	20,65	90,45
Subtotal mà d'obra					143,18
Costos directes complementaris					
4					
	%	Costos directes complementaris	2,000	2100,02	42,00
Costos directes (1+2+3+4):					2.142,02

GN42_02 U **Vàlvula de papallona d'eix centrat, manual, DN 500mm.** **1.416,28€**

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 500 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
BN4236N0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 500 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000	1.083,90	1.083,90
Subtotal materials:					1.083,90
Equip i maquinària					
2					
C1503300	h	Camión grua de 3 t	4,02	43,03	173,20
Subtotal equip i maquinària					173,20
Mà d'obra					
3					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	2,01	24,08	48,40
mo107	h	Ajudant lampista.	4,02	20,65	83,01
Subtotal mà d'obra					131,41
Costos directes complementaris					
4					
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.388,51	27,77
Costos directes (1+2+3+4):					1.416,28

GN42_02 U **Ventosa, col·locada.****1.792,53€**

Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, i muntada en pou de canalització soterrada

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
BJM38BE0	u	Doble ventosa per a embridar de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa	1,000	1.635,12	1.635,12
Subtotal materials:					1.635,12
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	1,87	24,08	45,03
mo107	h	Ajudant lampista.	3,74	20,65	77,23
Subtotal mà d'obra					122,26
Costos directes complementaris					
3					
	%	Costos directes complementaris	2,000	1757,38	35,15
Costos directes (1+2+3):					1.792,53

UA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **1.788,14€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 600 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
<hr/>					
		Materials			
mt37tfd014zmg	U	Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 600 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	1.747,40	1.747,40
<hr/>					
Subtotal materials:					1.747,40
2		Mà d'obra			
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
<hr/>					
Subtotal mà d'obra					5,68
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.753,08	35,06
<hr/>					
Costos directes (1+2+3):					1.788,14

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **1.249,73€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elàstomèric i una brida en derivació, de 500 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd014ylg	U	Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elàstomèric i una brida en derivació, de 500 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	1.219,55	1.219,55
Subtotal materials:					1.219,55
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
Subtotal mà d'obra					5,68
Costos directes complementaris					
3	%	Costos directes complementaris	2,000	1.225,23	24,50
Costos directes (1+2+3):					1.249,73

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.****789,54€**

Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elàstomèric i una brida en derivació, de 400 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
<hr/>					
		Materials			
mt37tfd014wjg	U	Te amb reducció de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elàstomèric i una brida en derivació, de 400 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	768,38	768,38
<hr/>					
Subtotal materials:					768,38
2		Mà d'obra			
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
<hr/>					
Subtotal mà d'obra					5,68
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	774,06	15,48
<hr/>					
Costos directes (1+2+3):					789,54

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **1.267,49€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 600/500 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd015xm	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 600/500 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	1.236,96	1.236,96
Subtotal materials:					1.236,96
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
Subtotal mà d'obra					5,68
Costos directes complementaris					
3					
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.242,64	24,85
Costos directes (1+2+3):					1.267,49

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.** **928,59€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 500/400 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd015wk	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 500/400 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	904,70	904,70
Subtotal materials:					904,70
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
Subtotal mà d'obra					5,68
Costos directes complementaris					
3					
	%	Costos directes complementaris	2,000	910,38	18,21
Costos directes (1+2+3):					928,59

IUA015 U **Peça per a tub de fosa dúctil.****171,47€**

Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 200/100 mm de diàmetre nominal.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt37tfd015qd	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 200/100 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 545.	1,000	162,43	162,43
Subtotal materials:					162,43
Mà d'obra					
2					
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,127	24,08	3,06
mo107	h	Ajudant lampista.	0,127	20,65	2,62
Subtotal mà d'obra					5,68
Costos directes complementaris					
3					
	%	Costos directes complementaris	2,000	168,11	3,36
Costos directes (1+2+3):					171,47

2.5 Instal·lacions d'aigües pluvials

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,452	51,93	23,47
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,215	46,78	10,06
Subtotal equip i maquinària:					33,53
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,814	20,68	16,83
Subtotal mà d'obra					16,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,36	1,01
Costos directes (1+2+3):					51,37

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,485	51,93	25,19
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,232	46,78	10,85
Subtotal equip i maquinària:					36,04
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,869	20,68	17,97
Subtotal mà d'obra					17,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	54,01	1,08
Costos directes (1+2+3):					55,09

IUS015 m Col·lector soterrat de formigó armat, DN 1200mm.

216,01€

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1200 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt46thb020ga	m	Tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m ² , de 1200 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica, en trams de 1460 mm de diàmetre exterior, 130 mm de gruix, 2400 mm de longitud útil, 2500 mm de longitud total, campana de 1676 mm de diàmetre exterior i 3450 kg de pes, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, segons UNE-EN 1916.	1,050	111,13	116,69
mt46thb110a	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en col·lector soterrat de sanejament sense pressió.	0,052	2,82	0,15
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	1,430	12,10	17,30
Subtotal materials:					134,14
Equip i maquinària					
mq04cag010b	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	0,345	56,64	19,54
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,276	36,86	10,17
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	1,155	3,54	4,09
Subtotal equip i maquinària					33,80

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,913	23,30	21,27
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,091	20,68	22,56
					<hr/>
Subtotal mà d'obra					43,83
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	211,77	4,24
					<hr/>
Costos directes (1+2+3+4):					216,01

IUS015 m **Col·lector soterrat de formigó armat, DN 1000mm.** **166,69€**

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1000 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt46thb020fa	m	Tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m ² , de 1000 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica, en trams de 1220 mm de diàmetre exterior, 110 mm de gruix, 2400 mm de longitud útil, 2500 mm de longitud total, campana de 1405 mm de diàmetre exterior i 2550 kg de pes, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, segons UNE-EN 1916.	1,050	78,16	82,07
mt46thb110a	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en col·lector soterrat de sanejament sense pressió.	0,043	2,82	0,12
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	1,175	12,10	14,22
Subtotal materials:					96,41
Equip i maquinària					
2					
mq04cag010b	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	0,324	56,64	18,35
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,211	36,86	7,78
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,949	3,54	3,36
Subtotal equip i maquinària					29,49

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,814	23,30	18,97
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,897	20,68	18,55
Subtotal mà d'obra					37,52
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	163,42	3,27
Costos directes (1+2+3+4):					166,69

IUS015 m Col·lector soterrat de formigó armat, DN 800mm.

129,54€

Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 800 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt46thb020ea	m	Tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 800 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica, en trams de 990 mm de diàmetre exterior, 95 mm de gruix, 2400 mm de longitud útil, 2500 mm de longitud total, campana de 1160 mm de diàmetre exterior i 1800 kg de pes, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, segons UNE-EN 1916.	1,050	58,28	61,19
mt46thb110a	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en col·lector soterrat de sanejament sense pressió.	0,034	2,82	0,10
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,938	12,10	11,35
Subtotal materials:					72,64
2 Equip i maquinària					
mq04cag010b	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	0,273	56,64	15,46
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,155	36,86	5,71
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,757	3,54	2,68
Subtotal equip i maquinària					23,85

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,674	23,30	15,70
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,716	20,68	14,81
					<hr/>
Subtotal mà d'obra					30,51
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	127,00	2,54
					<hr/>
Costos directes (1+2+3+4):					129,54

IUS055 U Pou de registre prefabricat de formigó armat.**1.343,96€**

Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt10haf010psc	m³	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,283	94,42	26,72
mt07ame010n	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,768	3,25	12,25
mt10hmf010kn	m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,495	90,16	44,63
mt46phb010ll	U	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	1,000	208,24	208,24
mt46phb110d	U	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	2,000	26,10	52,20

mt46phb020J	U	Anell prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 100 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 1600 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	1,000	148,81	148,81
mt46phb030mm	U	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 180 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2920 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	287,00	287,00
mt46phb040c	U	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	24,69	24,69
mt46thb110b	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	0,108	2,82	0,30
mt46phm050	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	12,000	4,66	55,92
mt46tpr010q	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	1,000	85,17	85,17

Subtotal materials: 945,93

2		Equip i maquinària			
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,646	50,01	32,31
Subtotal equip i maquinària					32,31
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	5,552	23,30	129,36
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	10,155	20,68	210,01
Subtotal mà d'obra					339,37
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.317,61	26,35
Costos directes (1+2+3+4):					1.343,96

IUS091 U **Embortal prefabricat de formigó en massa.** **115,80€**

Embortal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt11arh011b	U	Embortal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mesures interiors, per sanejament.	1,000	35,64	35,64
mt11rej010b	U	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 400x400 mm, per a embortal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	1,000	41,54	41,54
mt10hmf010Mp	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	0,054	61,31	3,31
mt01arr010a	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	0,697	7,28	5,07
Subtotal equip i maquinària:					84,56
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,636	23,30	14,82
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,636	20,68	13,15
Subtotal mà d'obra					27,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	113,53	2,27
Costos directes (1+2+3):					115,80

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 200mm.****25,31€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre interior.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt11tpb020d	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m ² , de 200 mm de diàmetre interior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	10,68	11,21
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,003	9,96	0,03
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,329	12,10	3,98
Subtotal materials:					15,22
Equip i maquinària					
mq01ret020b	h	Retrocarregadora pneumàtica, de 70 kW.	0,039	36,86	1,44
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,265	3,54	0,94
Subtotal equip i maquinària					2,38
Mà d'obra					
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,217	23,30	5,06
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,104	20,68	2,15
Subtotal mà d'obra					7,21
Costos directes complementaris					
	%	Costos directes complementaris	2,000	24,81	0,50
Costos directes (1+2+3+4):					25,31

2.6 Instal·lacions d'aigües residuals

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,452	51,93	23,47
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,215	46,78	10,06
Subtotal equip i maquinària:					33,53
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,814	20,68	16,83
Subtotal mà d'obra					16,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,36	1,01
Costos directes (1+2+3):					51,37

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,485	51,93	25,19
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,232	46,78	10,85
Subtotal equip i maquinària:					36,04
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,869	20,68	17,97
Subtotal mà d'obra					17,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	54,01	1,08
Costos directes (1+2+3):					55,09

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 400mm.****77,07€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 400 mm de diàmetre interior.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt11tpb020p	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 400 mm de diàmetre interior i 9,8 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	51,82	54,41
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,007	9,96	0,07
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,514	12,10	6,22
Subtotal materials:					60,70
Equip i maquinària					
mq01ret020b	h	Retrocarregadora pneumàtics, de 70 kW.	0,069	36,86	2,54
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,416	3,54	1,47
Subtotal equip i maquinària					4,01
Mà d'obra					
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,326	23,30	7,60
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,157	20,68	3,25
Subtotal mà d'obra					10,85
Costos directes complementaris					
	%	Costos directes complementaris	2,000	75,56	1,51
Costos directes (1+2+3+4):					77,07

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 500mm.****113,20€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 500 mm de diàmetre interior.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt11tpb020q	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 500 mm de diàmetre interior i 12,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	83,42	87,59
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,010	9,96	0,10
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,614	12,10	7,43
Subtotal materials:					95,12
Equip i maquinària					
2					
mq01ret020b	h	Retrocarregadora pneumàtica, de 70 kW.	0,087	36,86	3,21
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,496	3,54	1,76
Subtotal equip i maquinària					4,97
Mà d'obra					
3					
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,328	23,30	7,64
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,157	20,68	3,25
Subtotal mà d'obra					10,89
Costos directes complementaris					
4					
	%	Costos directes complementaris	2,000	110,98	2,22
Costos directes (1+2+3+4):					113,20

IUS011 m **Col·lector soterrat de PVC, DN 630mm.****168,05€**

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 630 mm de diàmetre interior.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt11tpb020r	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 630 mm de diàmetre interior i 15,4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	131,69	138,27
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,012	9,96	0,12
mt01ara010	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,749	12,10	9,06
Subtotal materials:					147,45
2 Equip i maquinària					
mq01ret020b	h	Retrocarregadora pneumàtics, de 70 kW.	0,114	36,86	4,20
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,605	3,54	2,14
Subtotal equip i maquinària					6,34
3 Mà d'obra					
mo041	h	Oficial 1 ^a construcció d'obra civil.	0,330	23,30	7,69
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,158	20,68	3,27
Subtotal mà d'obra					10,96
4 Costos directes complementaris					
	%	Costos directes complementaris	2,000	164,75	3,30
Costos directes (1+2+3+4):					168,05

IUS055 U Pou de registre prefabricat de formigó armat.**1.343,96€**

Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
Materials					
mt10haf010psc	m ³	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,283	94,42	26,72
mt07ame010n	m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,768	3,25	12,25
mt10hmf010kn	m ³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	0,495	90,16	44,63
mt46phb010ll	U	Base prefabricada de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 110 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m ² , de 2460 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, per a connexió amb col·lector de fins a 600 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 30 N/mm ² , segons UNE-EN 1917.	1,000	208,24	208,24
mt46phb110d	U	Junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, tipus arpó, per a connexió de col·lector de 600 mm de diàmetre nominal (interior) a base prefabricada de formigó per a formació de pou de registre, segons UNE-EN 681-1.	2,000	26,10	52,20

mt46phb020J	U	Anell prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 cm de diàmetre nominal (interior), 100 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 1600 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, resistència a compressió major de 30 N/mm², segons UNE-EN 1917.	1,000	148,81	148,81
mt46phb030mm	U	Con asimètric prefabricat de formigó armat per a formació de pou de registre, de 120 a 60 cm de diàmetre nominal (interior), 180 cm d'altura útil i 16 cm de gruix, classe N (Normal), càrrega de ruptura 90 kN/m², de 2920 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	287,00	287,00
mt46phb040c	U	Mòdul d'ajust prefabricat de formigó, de 60 cm de diàmetre nominal (interior), 10 cm d'altura útil i 10 cm de gruix, de 68,7 kg, amb junt de cautxú EPDM, de lliscament i compressió, per a unió amb altres mòduls, segons UNE-EN 1917.	1,000	24,69	24,69
mt46thb110b	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	0,108	2,82	0,30
mt46phm050	U	Pate de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm, secció transversal de D=25 mm, segons UNE-EN 1917.	12,000	4,66	55,92
mt46tpr010q	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	1,000	85,17	85,17

Subtotal materials: 945,93

2		Equip i maquinària			
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,646	50,01	32,31
Subtotal equip i maquinària					32,31
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	5,552	23,30	129,36
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	10,155	20,68	210,01
Subtotal mà d'obra					339,37
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1.317,61	26,35
Costos directes (1+2+3+4):					1.343,96

2.7 Xarxa de telecomunicacions

DMX050 m² **Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó.** **4,45€**

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,054	4,12	0,22
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	0,054	6,98	0,38
Subtotal equip i maquinària:					0,60
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,064	20,15	1,29
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,127	19,47	2,47
Subtotal mà d'obra					3,76
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	4,36	0,09
Costos directes (1+2+3):					4,45

ACE040 m³ **Excavació de rases, amb mitjans mecànics.** **51,37€**

Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,452	51,93	23,47
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,215	46,78	10,06
Subtotal equip i maquinària:					33,53
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,814	20,68	16,83
Subtotal mà d'obra					16,83
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,36	1,01
Costos directes (1+2+3):					51,37

ACE030 m³ **Excavació de pous, amb mitjans mecànics.** **55,09€**

Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Equip i maquinària			
mq01ret030b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	0,485	51,93	25,19
mq01exn020a	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,232	46,78	10,85
Subtotal equip i maquinària:					36,04
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,869	20,68	17,97
Subtotal mà d'obra					17,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	54,01	1,08
Costos directes (1+2+3):					55,09

IUT030 m **Canalització subterrània de telecomunicacions, de tub rígid. 60,50€**

Canalització subterrània de telecomunicacions formada per 4 tubs rígids de PVC-U, de 110 mm de diàmetre i suport separat, embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/I.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt35tpe010g	m	Tub rígid de PVC-U, de 110 mm de diàmetre i 1,3 mm de gruix, subministrat en barres de 6 m de longitud.	4,200	2,60	10,92
mt40iva040b	U	Suport separat de polipropilè per a 4 tubs rígids de PVC de 110 mm de diàmetre.	1,430	0,59	0,84
mt40iva030	m	Fil guia de polipropilè de 3 mm de diàmetre.	4,600	0,17	0,78
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,092	64,86	5,97
Subtotal materials:					18,51
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,954	23,30	22,23
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,954	19,47	18,57
Subtotal mà d'obra					40,80
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	59,31	1,19
Costos directes (1+2+3):					60,50

IUT010 Unitat **Arqueta prefabricada de formigó, per a la xarxa de telecomunicacions.** **847,00€**

Arqueta de formigó armat, tipus D, de 1090x900 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,141	64,86	9,15
mt40iar100c	U	Arqueta de formigó armat, tipus D, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125 segons UNE-EN 124.	1,000	769,88	769,88
mt40www050	U	Material auxiliar per a infraestructura de telecomunicacions.	1,000	1,42	1,42
Subtotal materials:					780,45
2		Equip i maquinària			
mq04cag010a	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,215	50,01	10,75
Subtotal equip i maquinària					10,75
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,891	23,30	20,76
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,891	20,68	18,43
Subtotal mà d'obra					39,19
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	830,39	16,61
Costos directes (1+2+3+4):					847,00

MPH010 m² **Enrajolat de cairons de formigó.****51,21€**

Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

Codi	Unitat	Descripció	Qtt.	Preu unitari	Import €
1		Materials			
mt10hmf011Bc	m ³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,315	61,31	19,31
mt09mcr300b	m ³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m ³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	0,032	60,39	1,93
mt08cem011a	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	1,000	0,10	0,10
mt18bhi010aa	m ²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	1,050	5,53	5,81
mt09lec020a	m ³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001	120,77	0,12
Subtotal materials:					27,27
2		Equip i maquinària			
mq04dua020b	h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,052	9,38	0,49
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,145	4,73	0,69
Subtotal equip i maquinària					1,18

3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,443	23,30	10,32
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,553	20,68	11,44
Subtotal mà d'obra					21,76
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,21	1,00
Costos directes (1+2+3+4):					51,21

3 DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST

3.1 Enderrocs, moviments de terres

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
DMF020	m ²	Demolició de secció de ferm d'aglomerat asfàltic de 25 cm de gruix mitjà, amb arrencadora de paviment, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	98,00€	27.600	2.704.800,00€
DMX090	m	Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	3,08€	4.600	14.168,00€
DMX091	m	Demolició de rigola sobre base de formigó amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	1,66€	4.600	7.636,00€
ACE015	m ³	Excavació de terres a cel obert sota rasant, de fins a 4 m de profunditat màxima, en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	13,31€	27.600	367.356,00€
					Total 3.093.960,00€

3.2 Paviments

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
ACC020	m³	Terraplenament i compactació per a fonament de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.	16,21€	13.800	223.698,00€
MEA010	m³	Estabilització d'esplanada "in situ", abocant una beurada de ciment CEM II / A-L 32,5 N, per a aconseguir un sòl estabilitzat tipus SEST-3 d'acord amb els requisits exposats a l'article 512 del PG-3.	18,00€	8.280	149.040,00€
MBH020	m²	Subbase de formigó en massa de 25 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/P/12/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.	18,25€	27.600	503.700,00€
MPB010	m²	Paviment asfàltic de 12 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC32 base S, per a capa base, de composició semidensa.	15,58€	27.600	430.008,00€
MPB010	m²	Paviment asfàltic de 8 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC22 bin D, per a capa intermèdia, de composició densa.	10,52€	27.600	290.352,00€
MPB010	m²	Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa.	6,83€	27.600	188.508,00€

MLB010	m	Vorera - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.	27,41€ 4.600	126.086,00€
MLR010	m	Rigola formada per peces de canaleta prefabricada de formigó bicapa, 7/10x25x50 cm, sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm d'espessor, abocament des de camió, estès i vibrat amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5.	36,81€ 4.600	169.326,00€

Total 2.080.718,00€

3.3 Instal·lacions elèctriques

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
DMX050	m ²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	4,46€	1.002	4.468,92€
ACE040	m ³	Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	61,37€	1.102	74.241,74€
IUM015	m	Línia subterrània de 25 kV en canalització entubada sota vorera, formada per 3 cables unipolars HEPRZ1, amb conductor d'alumini, de 400 mm ² de secció i dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre.	150,77€	2.003	301.992,31€
IUC010	U	Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 1000 kVA de potència.	15.268,80€	31	473.332,80€
IUC020	U	Cel·la de línia, de 25 kV de tensió assignada, 630 A d'intensitat nominal, 370x850x1800 mm, amb aïllament integral de SF6.	2.239,26€	34	76.134,84€
IUC030	U	Quadre de baixa tensió, de 4 sortides.	1.454,70€	31	45.095,70€
IEC020	U	Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 630 A, esquema 7.	732,40€	31	22.704,00€

MPH010	m²	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	61,21€	1.002	61.332,42€
--------	----	---	--------	-------	------------

Total 1.059.302,73€

3.4 Instal·lacions d'aigua potable

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
ACE040	m³	Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	51,37€	12.848	660.001,76€
ACE030	m³	Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	55,09€	229	12.615,61€
IUA010	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 600 mm de diàmetre nominal.	261,14€	1.960	511.834,40€
IUA010	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 500 mm de diàmetre nominal.	195,53€	1.260	246.367,80€
IUA010	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 400 mm de diàmetre nominal.	145,84€	1.380	201.259,20€
IUA010	m	Tub de foneria dúctil per a unió per endoll i canya, amb junt elastomèric estàndard, de 200 mm de diàmetre nominal.	59,08€	43	2.540,44€

IUS055	U	Pou d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	1.008,12€	65	65.527,80€
IOB040	U	Hidrant sota nivell de terra, de 4" DN 100 mm de diàmetre, amb dos sortides de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords, taps, marc i tapa circular per a calçada.	1.244,58€	27	33.603,66€
IFW010	U	Vàlvula de tall, manual, per a muntar entre brides, de seient metàl·lic, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), comporta d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), empaquetadura de fibra sintètica teflonada i eix d'acer inoxidable 1.4016 (AISI 430), accionament per volant amb eix ascendent	260,62€	16	4.169,92€
GN42_02	U	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 600 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada	2.142,02€	4	8.568,08€

GN42_02	U	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 500 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada	1.416,28€ 4	5.655,12€
GN42_02	U	Doble ventosa embreada de diàmetre nominal 200 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, i muntada en pou de canalització soterrada	1.792,53€ 16	28.680,48€
UA015	U	Te amb reducció de fonèria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 600 mm de diàmetre nominal.	1.788,14€ 29	51.856,06€
IUA015	U	Te amb reducció de fonèria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 500 mm de diàmetre nominal.	1.249,73€ 15	18.745,95€
IUA015	U	Te amb reducció de fonèria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric i una brida en derivació, de 400 mm de diàmetre nominal.	789,54€ 15	11.843,10€
IUA015	U	Con de reducció concèntric de fonèria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 600/500 mm de diàmetre nominal.	1.267,49€ 2	2.534,98€

IUA015	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 500/400 mm de diàmetre nominal.	928,59€	2	1.857,18€
UA015	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dos endolls amb junt elastomèric, de 200/100 mm de diàmetre nominal.	171,47€	27	4.629,69€
IUA015	U	Con de reducció concèntric de foneria dúctil amb dues brides, de 600/500 mm de diàmetre nominal.	2.450,02€	2	4.900,04€

Total 1.881.361,21€

3.5 Instal·lacions d'aigües pluvials

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
ACE040	m³	Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	51,37€	25.696	1.320.003,52€
ACE030	m³	Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	55,09€	624	34.376,16€
IUS015	m	Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1200 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.	216,01€	644	139.110,44€
IUS015	m	Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 1000 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.	166,69€	1.380	230.032,20€
IUS015	m	Col·lector soterrat, format per tub de formigó armat per sanejament sense pressió, fabricat per compressió radial, classe 60, càrrega de ruptura 60 kN/m², de 800 mm de diàmetre nominal (interior), unió per endoll i campana amb junt elàstica.	129,54€	276	35.753,04€

IUS055	U	Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	1.343,96€	77	103.484,92€
IUS091	U	Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.	115,80€	194	22.465,20€
IUS011	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diàmetre interior.	25,31€	1.652	41.812,12€
					<hr/>
					Total 1.927.037,50€

3.6 Instal·lacions d'aigües residuals

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
ACE040	m³	Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	51,37€	23.126	1.187.982,62€
ACE030	m³	Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	55,09€	540	29.748,60€
IUS011	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 400 mm de diàmetre interior.	77,07€	528	40.692,96€
IUS011	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 500 mm de diàmetre interior.	113,20€	1.082	1.223.482,40€
IUS011	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 630 mm de diàmetre interior.	168,05€	690	115.954,50€
IUS055	U	Pou de registre d'elements prefabricats de formigó armat, de 1,2 m de diàmetre interior i 4 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	1.343,96€	76	102.140,96€
					Total 2.700.002,04€

3.7 Xarxa de telecomunicacions

Codi	Unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
DMX050	m ²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	4,45€	2.070	9.211,50€
ACE040	m ³	Excavació en rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	51,37€	2.090	107.363,30€
ACE030	m ³	Excavació en pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.	55,09€	233	12.835,97€
IUT030	m	Canalització subterrània de telecomunicacions formada per 4 tubs rígids de PVC-U, de 110 mm de diàmetre i suport separador, embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/I.	60,50€	4.600	278.300,00€
IUT010	U	Arqueta de formigó armat, tipus D, de 1090x900 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.	847,00€	166	140.602,00€
MPH010	m ²	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	51,21€	2.070	106.004,70€

Total 654.317,47€

4 RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import
Enderrocs, moviments de terres	3.093.960,00€
Paviments	2.080.718,00€
Instal·lacions elèctriques	1.059.302,73€
Instal·lacions d'aigua potable	1.881.361,21€
Instal·lacions d'aigües pluvials	1.927.037,50€
Instal·lacions d'aigües residuals	2.700.002,04€
Xarxa de telecomunicacions	654.317,47€
Total	13.395,698.95€

5 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE A FALTA D'IVA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	13.395,698.95€
13% despeses generals d'empresa	1.741.440,86€
6% benefici industrial	803.741,94€
<hr/>	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE A FALTA D'IVA	15.940.881,75€

Aquest pressupost d'execució per contracte a falta d'IVA puja a
(quinze milions nou-cents quaranta mil vuit-cents vuitanta-un euro amb setanta-cinc cèntims més IVA)

6 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA INCLÒS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE A FALTA D'IVA	15.940.881,75€
21% IVA	3.347.585,17€
<hr/>	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA INCLÒS	19.288.466,92€

Aquest pressupost d'execució per contracte IVA inclòs puja a
**(dinou milions dos-cents vuitanta-vuit mil quatre-cents seixanta-sis euros amb
noranta-dos cèntims)**

7 ANNEX AL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	13.395,698.95€
<hr/>	
Honorari projectista (1% PEM)	133.956,99€

Aquest pressupost puja a

(cent trenta-tres mil nou-cents cinquanta-sis euros amb noranta-nou cèntims)

Girona, Agost 2017,

L'Autor del Projecte:

I. Kopytov.