PROJECTE D'URBANITZACIÓ
AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402

AJUNTAMENT DE MANRESA
JULIOL DEL 2025

1

MEMÒRIA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402

AJUNTAMENT DE MANRESA
JULIOL DEL 2025

En la redacció del present document hi han intervingut les persones següents:

David Closes i Núñez (arquitecte)
Àngels Mas i Pintó (arquitecta)
Oriol Puig i Martí (enginyer tècnic d'obres públiques)
Anna Vilaplana i Traveria (delineant)
Raquel Vilar i Baraut (delinenat)

Montserrat Altimira i Solé / Cristina Babot i Guàrdia (jardineria)
Marc Pujolà i Calsina (enllumenat)
Queralt Torres i Pla / Jordi Segovia i Jurado (transports)

Í N D E X

MEMÒRIA **2**
MEMÒRIA DESCRIPTIVA 9
1. ÀMBIT I OBJECTE DE LES OBRES 10
2. ANTECEDENTS 10
3. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT 10
4. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DEL PROJECTE 11
5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA 11
5.1. Ordenació general de l'espai públic 11
5.2. Característiques de la urbanització 11
5.3. Enderrocs 11
5.4. Moviments de terres i ferms 12
5.5. Jardineria i reg 12
5.6. Clavegueram 12
5.7. Enllumenat 12
5.8. Altres xarxes de servei 12
Xarxa d'aigua potable 12
Xarxa elèctrica 12
Xarxa de gas 13
Xarxa de telecomunicacions 13
5.9. Senyalització 13
6. TERMINIS D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA 13
7. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE 13
8. RESUM DEL PRESSUPOST 13
DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA ESTAT ACTUAL 15
ANNEXOS 18
1. CARTELL D'OBRES 19
2. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG 19
3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT 19
4. CÀLCULS HIDRÀULICS 19
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 20
1. OBJECTE DEL PLA 21
2. CONTINGUT 21
GESTIÓ DE RESIDUS 22
1. MEMÒRIA 23
Introducció 23
Obra subjecta a l'estudi 23
Objecte de l'estudi 23
Pla de gestió de residus de la construcció i demolició 29
Marc legislatiu 29
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 29
Definició i abast del plec 29
Objecte 29
Documents que defineixen l'estudi de gestió de residus 29
Definicions i competències dela agents del procés constructiu 30
Productor de residus de la construcció i demolició (Promotor) 30
Posseidor de residus de la construcció i demolició (Constructor) 30
Coordinador de seguretat i salut en l'obra 30
Director d'obra 31
Normativa legal d'aplicació 31
Operacions de gestió de residus 32
Condicions econòmiques 32
Criteris d'aplicació 32
Definició i condicions de les partides d'obra 32
3. PRESSUPOST 34
JUSTIFICACIÓ DE PREUS 36
ENLLUMENAT 37
SERVEIS EXISTENTS 41
SERVEIS AFECTATS 42
PRESSUPOST **43**
QUADRES DE PREUS 44
AMIDAMENTS 45
PRESSUPOST 46
RESUM DEL PRESSUPOST 47
PLEC DE CONDICIONS **51**
CONDICIONS GENERALS 52
1. Documents del projecte 53
2. Responsabilitat del contractista 53
3. Obligacions del contractista 53
4. Compliment de les disposicions vigents 53
5. Indemnitzacions a càrrec del contractista 53
6. Direcció de les obres 54

7. Condicions generals d'execució de les obres....54
8. Modificacions d'obra....54
9. Control d'unitats d'obra....54
10. Mesures d'ordre i seguretat....54
11. Conservació del medi ambient....54
12. Obra defectuosa....54
13. Replanteig de les obres....54
14. Senyalització de les obres....54
15. Materials....54
16. Desviaments provisionals....55
17. Abocadors....55
18. Servituds, serveis i elements afectats....55
19. Desviament de serveis....56
20. Conservació de les obres....56
21. Llengua de treball en l'execució del contracte.....56
22. Control de qualitat....56
23. Disposicions aplicables....56
CONDICIONS PARTICULARS....58
1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA....59
1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres....59
1.2. Excavacions en qualsevol tipus de terreny....59
1.3. Reblerts....60
a. Terraplè....60
b. Pedraplè....61
c. Reblerts de materials reciclats....61
1.4. Demolicions....61
1.5. Fresat....62
1.6. Excavació i rebliment de rases....62
1.7. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)....62
1.8. Conduccions de clavegueram....62
1.9. Elements singulars del clavegueram....63
a. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors....63
b. Embornals, buneres i interceptors amb reixa....64
c. Cunetes canaletes....64
1.10. Conduccions de drenatge....64
1.11. Encreuament de vial....64
a. Encreuaments d'abastament d'aigua....65
b. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió....65
c. Encreuaments d'enllumenat públic....65
d. Encreuaments de la xarxa telefònica....65
e. Encreuaments de gas....65
f. Encreuaments de reserva....65
1.12. Subbases....65
1.13. Vorades, encintats i rigoles....66
a. Vorades de formigó....66
b. Rigola de rajol hidràulic....66
c. Vorades de pedra natural....66
d. Guals....66
2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS....67
2.1. Abastament d'aigua....67
2.2. Xarxes d'energia elèctrica....68
2.3. Enllumenat públic....69
2.4. Xarxes de telecomunicacions....71
2.5. Xarxa de gas canalitzat....72
2.6. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis....72
3. ENJARDINAMENT....73
3.1. Terra vegetal fertilitzada....73
3.2. Adobs....73
3.3. Plantes....74
3.4. Llavors....74
3.5. Humus....74
3.6. Obertura de clots....74
3.7. Plantacions....75
3.8. Plantacions a arrel nua....76
3.9. Aspres i vents....76
3.10. Reg de plantació....76
3.11. Sembres....76
3.12. Hidrosembra....76
3.13. Tractament de talusos....78
3.14. Escocells....78
4. OBRES DE FORMIGÓ....78
4.1. Argamassa de ciment....78

4.2. Formigons en massa i armats....78
4.3. Encofrats....79
4.4. Cintres....79
4.5. Armadures passives....80
5. PAVIMENTACIÓ....80
5.1. El formigó de base a voreres....80
5.2. Capes de base....80
a. Bases de tot-u artificial....80
b. Bases de grava-ciment....81
5.3. Regs d'Imprimació....81
5.4. Regs Adherència....81
5.5. Bases asfàltiques....82
5.6. Paviments de formigó....83
5.7. Paviments de peces de formigó....83
5.8. Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit....84
5.9. Paviment de Formigó Blindat....84
6. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS....85
6.1. Senyalització vertical....86
6.2. Elements d'abalisament i defensa....86
6.3. Semaforització....86
6.4. Senyalització informativa d'obres....87
7. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS....88
7.1. Elements de Fusta....88
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....89
MEMÒRIA....90
1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....91
1.1. Identificació de les obres....91
1.2. Objecte....91
2. PROMOTOR - PROPIETARI....91
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....91
4. DADES DEL PROJECTE....91
4.1. Autor/s del projecte....91
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte....91
4.3. Tipologia de l'obra....92
4.4. Situació....92
4.5. Comunicacions....92
4.6. Subministrament i Serveis....92
4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació....92
4.8. Pressupost d'execució material del projecte....92
4.9. Termini d'execució....92
4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra....93
4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra....94
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS....94
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra....94
a. Connexió de servei....95
b. Quadre General....95
c. Conductors....95
d. Quadres secundaris....95
e. Connexions de corrent....96
f. Maquinària elèctrica....96
g. Enllumenat provisional....96
h. Enllumenat portàtil....96
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra....96
5.3. Instal·lació de sanejament....96
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis....96
a. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra....97
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL....97
6.1. Serveis higiènics....98
a. Lavabos....98
b. Cabines d'evacuació....98
c. Local de dutxes....98
6.2. Vestuaris....98
6.3. Menjador....98
6.4. Local de descans....98
6.5. Local d'assistència a accidentats....98
7. ÀREES AUXILIARS....99
7.1. Zones d'apilament. Magatzems....99
8. TRACTAMENT DE RESIDUS....99
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES....99
9.1. Manipulació....100
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament....100
a. Explosius....100

b. Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables 100
c. Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció 100
d. Corrosius, Irritants, sensibilitzants....101
10. CONDICIONS DE L'ENTORN....101
10.1. Ocupació del tancament de l'obra....101
10.2. Situació de casetes i contenidors....101
10.3. Serveis afectats 101
10.4. Servituds....102
10.5. Característiques meteorològiques 102
10.6. Característiques del terreny....102
10.7. Característiques de l'entorn 102
11. UNITATS CONSTRUCTIVES....102
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 102
12.1. Procediments d'execució 103
12.2. Ordre d'execució dels treballs....103
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 103
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 103
14. MEDIAMBIENT LABORAL 103
14.1. Agents atmosfèrics 103
14.2. Il·luminació....103
14.3. Soroll 104
14.4. Pols....105
14.5. Ordre i neteja 106
14.6. Radiacions no ionitzants 106
14.7. Radiacions ionitzants 110
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS....112
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)....113
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 116
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)....116
19. RECURSOS PREVENTIUS 117
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 118
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA....119
21.1. Normes de Policia....119
22. Àmbit d'ocupació de la via pública....120
22.1. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic....121
22.2. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic....123
22.3. Residus que afecten a l'àmbit públic....124
22.4. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 124
22.5. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública....126
23. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ....127
23.1. Riscos de danys a tercers....127
23.2. Mesures de protecció a tercers....127
24. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 127
25. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 127
AMIDAMENTS I PRESSUPOST....144
PLÀNOLS 145
PLEC DE CONDICIONS....146
1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 147
1.1. Identificació de les obres 147
1.2. Objecte 147
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut....147
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 148
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU....148
2.1. Promotor....149
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut....149
2.3. Projectista....151
2.4. Director d'Obra....151
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes....152
2.6. Treballadors Autònoms....156
2.7. Treballadors....156
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL....157
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 157
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 158
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 158
3.4. El "Llibre d'Incidències"....161
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 161
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 162
4.1. Textos generals 162
4.2. Condicions ambientals....164
4.3. Incendis 165

4.4. Instal·lacions elèctriques....166
4.5. Equips i maquinària....166
4.6. Equips de protecció individual....168
4.7. Senyalització....169
4.8. Diversos....169
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES....169
5.1. Criteris d'aplicació....169
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut....170
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut....170
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat....170
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT....171
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat....171
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció....171
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut....172
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball....172
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra....173
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra....173
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES....173
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes....173
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes....174
7.3. Normativa aplicable....174
PLÀNOLS....178
A. ESTAT ACTUAL
A01 Emplaçament....1/1000
A02 Planejament urbanístic vigent....1/2000
A03 Aixecament topogràfic....1/750
A04 Elements a enderrocar....1/750

U. PROPOSTA D'URBANITZACIÓ
U01 Planta general....1/750
U02.1 Planta paviments i mobiliari....1/500
U02.2 Planta paviments i mobiliari....1/500
U03 Planta definició geomètrica. Eixos i paviments....1/750
U04.1Planta definició geomètrica. Rasants....1/500
U04.2Planta definició geomètrica. Rasants....1/500
U05.1 Seccions aparcament 1....1/500
U05.2 Seccions aparcament 2 i 3....1/500
U04 Planta arbrat....1/750
U07 Secció transversal i planta tipus S1....1/50
U08 Perfil longitudinal A01-A02....1/500H, 1/50V
U09 Fases d'execució de les obres....1/750

D. DETALLS
D01 Detalls pavimentació....1/20
D02 Detalls mobiliari i elements....1/20
D03 Detalls murs....1/200
D04 Detalls tancaments....1/20

M. MUR DE CONTENCIÓ
M01 Planta proposta i alçat....1/20
M02 Seccions....1/20
M03 Detalls....1/200

I. INSTAL·LACIONS
I01 Xarxa de clavegueram. Planta actual i proposta....1/750
I02 Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PREa-01 –PREa-13....1/500H, 1/50V
I03 Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PREc-01 –PREc-02....1/500H, 1/50V
I04 Xarxa de clavegueram. Detalls tipus de rases i pous....1/25
I05 Xarxa d'aigua potable. Planta actual i proposta....1/750
I06 Xarxa de reg. Planta proposta....1/750
I07 Xarxa elèctrica. Planta actual i proposta....1/500
I08 Xarxa d'enllumenat. Planta actual i proposta....1/750
I09 Xarxa de telecomunicacions. Planta actual i proposta....1/500
I10 Xarxa de gas. Planta actual i proposta....1/500
I11 Xarxes de serveis. Detalls....1/20

S. SENYALITZACIÓ
S01 Senyalització. Planta actual i proposta....1/750

M E M Ò R I A D E S C R I P T I V A

1. ÀMBIT I OBJECTE DE LES OBRES

El projecte d'urbanització de l'Avinguda de l'Esport. Tram sud desenvolupa el tram d'avinguda des del pont que connecta la carretera de Sant Joan amb la plaça del Mil·lenari fins a l'avinguda executasa en el marc del Pla parcial de la Plana del Pont Nou. Es tracta d'un tram de 360 metres linials que finalitza amb una rotonda de 14 metres de radi interior, que possibilita l'enllaç entre el pont, l'avinguda i la carretera de Sant Joan.

El projecte d'urbanització, a banda de possibilitar la continuïtat de l'avinguda, suposa també la definició del límit de l'àrea esportiva del Congost, avui desdibuixada fins al traçat del ferrocarril i la formalització de nous accessos a aquest equipament a partir de la disposició de noves àrees d'aparcament que es preveuen en els espais intersticials de les instal·lacions esportives.

L'actuació consta d'una superfície total de 24.681,43m^2, dels quals 15.511,66 m^2 corresponen a l'avinguda, 4.258,28m^2 a l'aparcament 1, 2.296,67m^2 a l'aparcament 2 i 2.614,82m^2 a l'aparcament 3.

2. ANTECEDENTS

Durant els anys 2024 a 2026 s'ha previst el desenvolupament de la urbanització del sector de Pla parcial de la Plana del Pont Nou. Els objectius i criteris de la urbanització del sector es resumeixen en els següents:

1. Formalitzar i dimensionar adequadament l'avinguda principal del sector al seu paper de porta de la ciutat. La seva ordenació ha d'assegurar la qualitat del paisatge urbà d'accés a la ciutat. Aquesta avinguda, que donarà continuïtat al passeig del Riu, esdevindrà un dels accessos rodats principals al sud de Manresa des de l'eix Transversal (C-25) i l'eix Diagonal (C-37).
2. Ordenar i racionalitzar les xarxes de serveis existents, les d'execució imminent i les noves necessàries per al nou sector industrial.
3. Obtenir un paisatge urbà de qualitat que dimensioni adequadament l'espai públic.
4. Dimensionar adequadament les amplades de cadascun dels carrers en funció dels requeriments de mobilitat dels camions, d'aparcament, de pas de serveis sota les voreres i de qualitat i dimensionat dels espais per als vianants.
5. Definir l'espai públic tenint en compte l'existència de camins tradicionals utilitzats pels vianants i bicicletes i les necessitats futures: els recorreguts de vianants que porten cap als espais de lleure situats en zones agrícoles i forestals (riera de Rajadell, bosc del Suanya, camí de Rajadell, Collbaix, etc.) i la relació entre el sector i Sant Joan de Vilatorrada.
6. Situar una part dels sòls destinats a espais lliures al llarg de l'eix Transversal amb l'objectiu de definir un paisatge viari de qualitat (el paisatge que es veurà des d'aquestes carreteres) al primer terme de les vistes sobre la ciutat.
7. Adoptar solucions d'ordenació que permetin introduir mesures de racionalitat ambiental en relació al cicle de l'aigua i a la reutilització dels materials d'excavació i enderrocs.

La urbanització del tram sud de l'Avinguda de l'Esport preveu completar el primer dels objectius de la urbanització de la Plana del Pont Nou fixant la connexió de l'avinguda principal fins al passeig del Riu, amb els mateixos criteris de qualitat i racionalitat ambiental.

3. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

El planejament vigent, que correspon al Pla d'ordenació urbanística municipal aprovat el 26 de setembre de 2017, classifica els àmbits objecte d'actuació com a sòl urbà i qualifica com a sistema viari (clau A.1).

4. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DEL PROJECTE

L'àmbit de l'actuació es correspon amb uns terrenys que es caracteritzen per situar-se a la vora del traçat del ferrocarril que es localitza a una cota més elevada i per la presència propera de les instal·lacions esportives, amb els accessos a la banda oposada del traçat de la nova avinguda. Es tracta d'uns terrenys, doncs, sense un ús específic, en els quals s'hi ha creat tot un conjunt de recorreguts que estructuren la connexió de la ciutat amb l'anella verda però sense uns traçats totalment definits.

5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

5.1. Ordenació general de l'espai públic

L'ordenació general plantejada parteix de formalitzar una avinguda de dos carrils per sentit de circulació de tres metres cadascun, separats per una mitjana de 1,50 metres. La vorera que confronta amb l'àrea esportiva del Congost s'ha previst de 5,50 metres, mentre que la vorera confrontant amb el traçat del ferrocarril és 9,40 metres. Per la banda nord, la nova avinguda s'enllaça amb l'avinguda que es desenvolupa en el marc del Pla parcial Plana del Pont Nou, mentre que per la banda sud, es preveu una rotonda de 14 metres de radi interior i 24 metres de radi exterior delimitada per voreres que donen continuïtat a les voreres de l'entorn. D'altra banda, seguint la proposta d'ordenació de la xarxa viària del sector del Pa parcial, es manté el traçat del carril bici que connecta, a l'alçada del pont, amb el carril bici existent.

La proposta també contempla el desenvolupament de tres zones d'aparcament amb un total de 220 places de les quals 24 són accessibles. Aquests aparcaments es preveuen amb accés rodat des de l'avinguda i connectats peatonalment als la zona esportiva.

5.2. Característiques de la urbanització

Els materials de pavimentació previstos en el projecte es limiten als emprats en l'ambit del Pla parcial de la Plana del Pont Nou. Així, les calçades es preveuen amb aglomerat asfàltic i les voreres amb paviment de formigó, a excepció de la paral·lela al ferrocarril que es preveu de sauló. Les vorades són de formigó prefabricat tipus T3, la rigola de formigó blanca de 20x20, els guals de vianants de formigó prefabricat de 120cm i els guals de vehicles també de formigó prefabricat tipus TV3. Quant a les àrees d'aparcament, es preveuen amb paviment granular i delimitats per fileres d'arbrat. El mobiliari previst en el present projecte es limita a papereres tipus Barcelona i als bancs de taulons.

Quant a les àrees d'aparcament, es preveuen amb paviment granular i amb els espais destinats a l'aparcament delimitats per arbrat d'alineació que es disposa en unes zones deprimides amb l'objectiu de recollir l'aigua de pluja i, així, afavorir el creixement dels elements vegetals. A l'extrem de cada àrea d'aparcament s'hi disposa una franja amb paviment de formigó que té per finalitat acollir els recorreguts de vianants que s'adrecen als espais esportius i facilitar la transició dels aparcaments amb els espais sense urbanitzar de la zona esportiva del Congost.

5.3. Enderrocs

Els enderrocs previstos inclouen la retirada dels elements de la xarxa de clavegueram i dels punts de llum existents i el cablejat. La proposta també planteja l'enderroc de part del mur del camp de futbol i la seva reconstrucció seguint l'alineació de la calçada, en un tram en què, per no afectar aquesta instal·lació esportiva més enllà del que és estrictament necessari, no es preveu vorera i que abasta des de la rampa d'accés a l'espai d'aparcament que se situa davant del camp fins a l'accés a la instal·lació des de la carretera de Sant Joan.

5.4. Moviments de terres i ferms

A tot l'àmbit, un cop executats els enderrocs previstos, caldrà procedir a l'excavació de la rasa per al pas del clavegueram i les rases dels claveguerons corresponents. Posteriorment, caldrà excavar la caixa destinada al conjunt del ferm, formar l'esplanada i comprovar la inexistència de flonjalls. A continuació s'estendrà la subbase de tot-u artificial i, seguidament, s'executaran les rases dels diferents serveis previstos. A continuació, caldrà estendre el tot-u artificial corresponent a la base del ferm. Posteriorment s'estendrà la solera de formigó allà on pertoqui.

Es preveu executar l'excavació de les rases de serveis fins a la connexió amb les xarxes existents externes a l'àmbit del projecte.

5.5. Jardineria i reg

L'avinguda es preveu amb arbrat d'alineació principalment format per plàtans –Platanusxhispanica-. La vora del carril bici es formalitza amb castanyers d'índia vermells –AesculusxCarnea "Brioti-, mentre que a l'inici de la carretera de Sant Joan es preveu prolongar el passeig de pins amb pins pinyoners –Pinus Pinea– i a la rotonda –on es contempla una hidrosembra, s'hi disposen tres plàtans de tres peus.

Quant als aparcaments, es diposen fileres dobles amb plàtans –Platanus x hispanica– i freixes de fulla gran –Fraxinus Angustifolia– mentre que a l'esplanada adscrita a l'aparcament 1 s'hi disposen fileres de roures –Quercus Robur– i alzines –Quercus Ilex–.

Tots els arbres tenen reg per goteig i la rotonda disposa de xarxa de reg per aspersió.

5.6. Clavegueram

La nova xarxa de clavegueram es preveu amb un col.lector de formigó de 600, 800 i 1000 mm de diàmetre. En el cas dels aparcaments, la xarxa és de polietilè de 400mm formigonat en tot el seu perímetre. Els pous de registre es preveu d'executar-los amb totxo massís arrebossat i lliscat i, a la part superior, seran rematats amb peces cilíndriques i còniques prefabricades de formigó. Les tapes de registre seran de fosa dúctil tipus PKRS amb acabat rodó a la part superior on el registre s'enrasa amb el paviment.

Els embornals de recollida de les aigües pluvials estaran formats per una caixa de formigó executada in situ i per una reixa de recollida abatible tipus Onda. Les reixes dels embornals hauran de quedar perfectament enrasades i alineades a ambdós costats amb la rigola.

5.7. Enllumenat

L'enllumenat es preveu amb columnes Meridiana 11+4 i dues lluminàries Norfeus, una de les quals se situa a quatre metres d'alçada per garantir una correcta il·luminació de les voreres arbrades. Els aparcaments es preveuen amb dues columnes Tower de 12 metres d'alçada i projectors Simon.

5.8. Altres xarxes de servei

Xarxa d'aigua potable

Es preveu l'estesa de la xarxa d'aigua potable d'acord amb les determinacions d'Aigües de Manresa.

Xarxa elèctrica

El projecte preveu ajustar la xarxa elèctrica existent a la zona de la rotonda al traçat del nou vial.

Xarxa de gas
El projecte preveu ajustar part de la xarxa de gas existent al traçat del nou vial.

Xarxa de telecomunicacions
La proposta del projecte contempla ajustar part de la xarxa existent al nou traçat del vial.

5.9. Senyalització
La proposta de senyalització vertical i vertical s'adapta a la proposta funcional de l'àmbit. El projecte també preveu senyalització informativa.

6. TERMINIS D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA
Les obres es preveu que siguin executades en un període màxim de 12 mesos. S'estableix un període de garantia de les obres d'un any a comptar des de la data de recepció de les obres.

7. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE

01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

Superfície total del projecte	15.511,66	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	3.642.523,75	eur
Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	234,82	eur/m^2

02 APARCAMENT 1

Superfície total del projecte	4.258,28	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	257.755,57	eur
Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	60,53	eur/m^2

03 APARCAMENT 2

Superfície total del projecte	2.296,67	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	167.144,57	eur
Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	72,78	eur/m^2

04 APARCAMENT 3

Superfície total del projecte	2.614,82	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	174.477,90	eur
Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	66,73	eur/m^2

TOTAL ÀMBITS

Superfície total del projecte	24.681,43	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	4.241.901,77	eur
Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	171,87	eur/m^2

8. RESUM DEL PRESSUPOST

01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

Pressupost d'execució material	**2.304.923,31**	**eur**
Despeses generals (13%)	299.640,03	eur
Benefici industrial (6%)	138.295,40	eur
Pressupost d'execució per contracte	**2.742.858,74**	**eur**
Iva (21%)	576.000,34	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**3.318.859,08**	**eur**
Xarxes de servei	323.664,67	eur
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	**3.642.523,75**	**eur**

02 APARCAMENT 1		
Pressupost d'execució material	**179.009,35**	**eur**
Despeses generals (13%)	23.271,22	eur
Benefici industrial (6%)	10.740,56	eur
Pressupost d'execució per contracte	**213.021,13**	**eur**
Iva (21%)	44.734,44	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**257.755,57**	**eur**
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	**257.755,57**	**eur**
03 APARCAMENT 2		
Pressupost d'execució material	**116.080,68**	**eur**
Despeses generals (13%)	15.090,49	eur
Benefici industrial (6%)	6.964,84	eur
Pressupost d'execució per contracte	**138.136,01**	**eur**
Iva (21%)	29.008,56	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**167.144,57**	**eur**
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	**167.144,57**	**eur**
04 APARCAMENT 3		
Pressupost d'execució material	**121.173,62**	**eur**
Despeses generals (13%)	15.752,57	eur
Benefici industrial (6%)	7.270,42	eur
Pressupost d'execució per contracte	**144.196,61**	**eur**
Iva (21%)	30.281,29	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**174.477,90**	**eur**
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	**174.477,90**	**eur**
TOTAL ÀMBITS		
Pressupost d'execució material	**2.721.186,96**	**eur**
Despeses generals (13%)	353.754,30	eur
Benefici industrial (6%)	163.271,22	eur
Pressupost d'execució per contracte	**3.238.212,48**	**eur**
Iva (21%)	680.024,62	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**3.918.237,10**	**eur**
Xarxes de servei	323.664,67	eur
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	**4.241.901,77**	**eur**

El pressupost d'execució material és de Dos milions set-cents vint-i-un mil cent vuitanta-sis euros amb noranta-sis cèntims (2.721.186,96€).

El pressupost d'execució per contracte és de Tres milions dos-cents trenta-vuit mil dos-cents dotze euros amb quaranta-vuit cèntims (3.238.212,48€).

El pressupost d'execució per contracte (iva inclòs) és de Tres milions nou-cents divuit mil dos-cents trenta-set euros amb deu cèntims (3.918.237,10€).

El pressupost per a coneixement de l'Administració és de Quatre milions dos-cents quaranta-un mil nou-cents un euros amb setanta-set cèntims (4.241.901,77€).

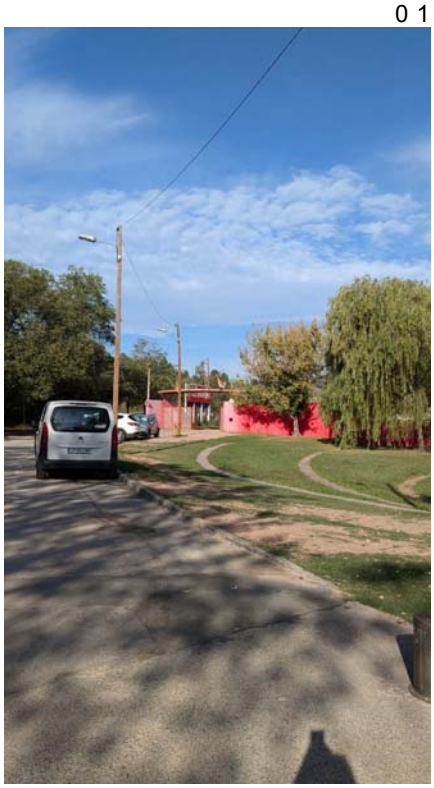
Manresa, juliol del 2025
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Oriol Puig i Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

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

0 1



0 2

03

04

ANNEXOS

1. CARTELL D'OBRES

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

2. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

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

3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

El projecte s'ha redactat d'acord amb les determinacions del Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

4. CÀLCULS HIDRÀULICS

La xarxa de clavegueram s'ha previst d'acord amb els càlculs i les directrius fixades per l'empresa gestora de la xarxa de clavegueram, l'empresa municipal Aigües de Manresa.

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

1. OBJECTE DEL PLA

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

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

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

2. CONTINGUT

S'estableixen les proves següents

	ASSAJOS	CRITERI	PROJECTE	ASSAJOS
MOVIMENT DE TERRES				
Terraplenat	pròctor normal	2000 m³	200 m³	1
	analisi granulomètric	2000 m³	200 m³	1
	limits d'atterberg	2000 m³	200 m³	1
	materia orgànica	2000 m³	200 m³	1
	CBR	2000 m³	200 m³	1
	densitats (preu per desplaçament)	200 m²	1165 m²	6
BASES	pròctor modificat	500 m³	233 m³	1
	analisi granulomètric	500 m³	233 m³	1
	limits d'atterberg	500 m³	233 m³	1
	EA	500 m³	233 m³	1
	coeficient de neteja	500 m³	233 m³	1
	cares de fractura	500 m³	233 m³	1
	index de "lajas"	500 m³	233 m³	1
	desgast de "los Angeles"	500 m³	233 m³	1
	CBR	500 m³	233 m³	1
	densitats	200 m²	1165 m²	28
PANOTS i PECES	forma i dimensions	1000 m²	474 m²	1
	resistència a flexió	1000 m²	474 m²	1
	absorció d'aigua	1000 m²	474 m²	1
	desgast per fregament	1000 m²	474 m²	1
	gel-desgel	1000 m²	474 m²	1
FORMIGÓ	assaig a compresió (4 provetes)	75 m³	200 m³	3
	assaig a flexotracció (")	75 m³	200 m³	3
	testimonis	75 m³	200 m³	3
INSPECCIÓ CLAVEGUERAM	pas de càmera per inspecció	250 m	95	1
DESPLAÇAMENTS				10

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

.

G E S T I Ó D E R E S I D U S

1. MEMÒRIA

Introducció

L'aprovació del "Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs. Amb el present Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar en el seguiment, control i valoració dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra, segons especifica el Reial Decret.

L'Ajuntament de Manresa, com a promotor de les obres i per tant com a productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Obra subjecta a l'estudi

L'obra subjecta al present Estudi de Gestió de Residus és el projecte d'urbanització de l'avinguda de l'Esport. Tram sud.

Objecte de l'estudi

L'Estudi de Gestió de runes ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

L'estudi de gestió de residus contempla:

Accions de minimització i prevenció de residus
Estimació de la generació de residus
Operacions de gestió de residus
Pressupost de la gestió de residus
Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
Plec de Prescripcions Tècniques

A.ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

El present projecte preveu les següents accions:

S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.
Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.
S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.
Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.
S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, etc.) per a minimitzar els retalls.
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.
En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.
Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.
La urbanització s'ha dissenyat tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat.
Ús de materials que es podran reciclar en un futur (paviments de formigó,petris, asfàltics o granulars)
Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.
Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barregin amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilització o reciclatge.
Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present annex és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.
Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen de més residus sobrants d'execució.

B. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

En el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus, es pot veure el desglossat d'amidaments dels diferents residus que es generen en el projecte.

C. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció cal dur a terme la neteja de la totalitat de l'espai per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

2.Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.
Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:
_L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
_La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.
Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).
En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).
Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.
És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.
Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:
_El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
_La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
_Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
_Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.
Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.
Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

3.Gestió segons tipologia de residu. No Especials
Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació i urbanització; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.
Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.
Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.
La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.
La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.
No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.
Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.
La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts
Runes. LER 170107
Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.
Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.
Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504
Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.
S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.
Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202
Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Generalment s'originen en obres d'edificació.
Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials
Ferralla. LER 170407
Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.
Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201
S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).
Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.
S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.
Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101
Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.
S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203
Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.
S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203
Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).
S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.
Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302
Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.
S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.
Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604
Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.
Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103
Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201
Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.
En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.
Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203
La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.
En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.
Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504
Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.
La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.
Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.
Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318
Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat
Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.
S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.
Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108
S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.
Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.
Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.
Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

4.Gestió segons tipologia de residu. Especials

S’entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d’aquestes substàncies tenen l’agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s’acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial. En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.
Els residus especials que se segreguin a l’obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.
Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l’entitat corresponent per tal d’ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:
- El codi d’identificació del residu.
- El nom, l’adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d’un pictograma).

Els residus han d’ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d’assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.
S’adoptaran les mesures següents:
El vessament de qualsevol tipus de líquid a l’obra estarà prohibit.
S’hauran d’emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
Els canvis d’oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
Els residus especials s’hauran d’emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.
A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S’ha d’assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se’n barregin els continguts.
Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se’n generen poques quantitats. En aquest apartat s’inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d’aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.
Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s’utilitzen com a dissolvents i regeneració d’altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.
S’originen en obres d’edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s’inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.
Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d’envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111
Segregació en un contenidor d’aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.
Aquest residu és generat, entre d’altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.
Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205
Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.
Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l’aigua de pluja i s’han d’identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d’obres públiques o vehicles de l’obra.
Gestió: Regeneració d’olis minerals.

Envasos d’olis, combustibles o similar. LER 150110
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d’obres públiques.
Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d’envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d’oli. LER 160107
Trabucament en origen de l’oli contingut i segregació de l’oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d’obres públiques.
Gestió: Extracció de l’oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601
Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s’han d’evitar les ruptures i vessaments.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d’obres públiques.
Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003
El rentat de les màquines s’ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l’emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s’incorporen al residu final.
Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209
En cas d’haver de gestionar aquests tipus de residus, s’ha de fer per mitjà d’un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.
Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.
Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.
És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.
La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.
Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.
Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

5.Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.
La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.
Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic.
L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.
Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de las diferents direccions Provincials.
Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.
Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.
Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.
Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.
A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.

La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601
S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.
En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
Gestió: Deposició de residus especials.

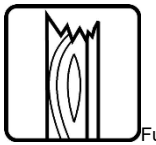
Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605
S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.
Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.
Gestió: Deposició de residus especials.

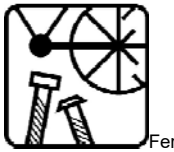
6. Senyalització dels contenidors
Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Inerts

Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

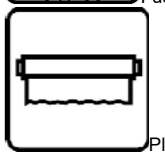
No especials barrejats

Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.
CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:


Fusta

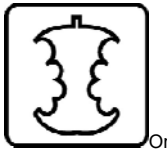

Ferralla

Paper i cartró


Plàstic

Cables elèctrics

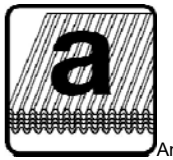
Poda

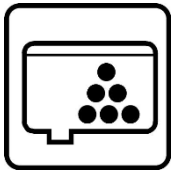

Orgànica

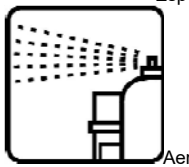
Terres

Especials

Especials


Amiant


Tòners


Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.
Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

4.Gestors de residus

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:
Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.
En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.
Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.
Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.
Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).
Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,
Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:
La consulta pot realitzar-se de dues maneres:
A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:
-Fitxes d'acceptació.
-Fulls de seguiment.
-Fulls de seguiment itinerant.
-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.
A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper s'ha consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

https://sdr.arc.cat/sdr/GetLogin.do
Un cop localitzats els gestors més propers a l'obra, s'inclou la informació, de diferents gestors de residus.

CONSORCI DEL BAGES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

GESTORA DE RUNES DEL BAGES, SL

Codi gestor E-1143.09	**Codi NIMA** 0800511421
Adreça física FINCA LA PORTELLA, S/N 08262 CALLÚS	**Adreça de correspondència** CTRA. CARDONA, 62-64 1R 2A 08240 MANRESA
Telèfon 938753036	**E-mail** jfargas@emgrup.com

RECICLÁRIDS, SL

Codi gestor E-1162.10	**Codi NIMA** 0800511911
Adreça física FINCA CAN CANALS 08259 FONOLLOSA	**Adreça de correspondència** POL. IND. PLA DELS VINYATS II - C/ DE L'ENERGIA, 2 08250 SANT JOAN DE VILATORRADA
Telèfon 938764444	**E-mail** anna@vilavila.com

E. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.
Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s'identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.
Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.
Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

F. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
En el Plec s'inclouen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Pla de gestió de residus de la construcció i demolició
Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.
El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Marc legislatiu
A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
Definició i abast del plec
Objecte
Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Gestió de Residus del Contractista com a document contractual de la gestió organitzativa de la producció de residus (Planificació, Organització, Execució i Control de totes les activitats) de l'obra, les diferents mesures a emprar per a la reducció dels residus (Mitjans Auxiliars, Sistemes de Classificació dels residus), l'execució i implantacions provisionals de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries per a la classificació i selecció a l'obra dels materials considerats inerts, especials i no especials, per al seu reciclatge, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les fitxes i sistemes de control que hauran de controlar el transport al monodipòsit o lloc d'utilització i la gestió realitzada amb l' identificació dels transportistes i gestors autoritzats.

Documents que defineixen l'estudi de gestió de residus
Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, sobre
''OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I
DEMOLICIÓ'', l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolicions tindrà que formar part del Projecte d'Execució d'Obra, tenint de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures per gestionar els residus i procediments per tal de reduir-los reutilitzar-los o gestionar-los dintre o fora de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: descriptiva de la identificació dels residus que es vagin a generar en l'obra, la seva avaluació i codificació d'acord a la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; les operacions de reutilització, valoració o eliminació al que seran sotmesos els residus generats en obra.
Plec: les prescripcions, normes legals i reglamentaries aplicables, del Plec de
Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en relació amb els aplecs, manipulació,

separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
Plànols: on es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició de les zones proposades per a la classificació prèvia en obra dels residus de construcció i demolició.
Amidaments: de totes les unitats o elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.
Pressupost: quantificació i valoració de cada activitat, i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

Definicions i competències dela agents del procés constructiu
D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest real decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

1. Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal de adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació amb instruccions col·lectives als treballadors respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tots relacionat amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

Productor de residus de la construcció i demolició (Promotor)
Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

• La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

• La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

• El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Obligacions i competències del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició.
Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor deurà:

1. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si es el cas, amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :
• L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.
• Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.
• Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
• Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
• Plànols, si es el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.
• Les prescripcions que son d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació i separació, si es el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.
• Una valoració, si es el cas, del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han segut gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris establerts en aquest R.D.

Posseidor de residus de la construcció i demolició (Constructor)
Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Constructor:
La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició
1. El Contractista deurà presentar al Promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut del Estudi de Gestió de residus del projecte i deurà ser aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel Promotor.
2. Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
3. En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per sí mateix , restarà obligat a entregar-los a un gestor residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

Coordinador de seguretat i salut en l'obra
El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències del coordinador de seguretat i salut d'obra en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.
Dintre de les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
• En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
• En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

• El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
• L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la pròpia obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
• La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
• El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
• La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
• La recollida dels materials perillosos utilitzats.
• L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a monodipòsit dels residus i deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades.

Director d'obra
Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Director d'Obra:
El tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicencia constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Competències del director d'obra en matèria de gestió de residus
1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus que desenvolupi l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.

3. Verificar l'influencia de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

4. Disposar de la documentació, a exigir al Contractista, que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o de eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.

5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.

6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurarla al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

Normativa legal d'aplicació
Per a la realització del Pla de Gestió de Residus, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable.

El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

ESTATAL:
- ***Ley 22/2011,*** *de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
- ***Real Decreto 717/2010,*** *de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.*
- ***Real Decreto 367/2010,*** *de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.*
- ***Real Decreto 1304/2009,*** *de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*
- ***Real Decreto 105/2008,*** *de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*
- ***Real Decreto 679/2006,*** *de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.*
- ***Real Decreto 1481/2001,*** *de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*

- ***Real Decreto 952/1997,*** *de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.*
- ***Real Decreto 108/1991,*** *de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.*
- ***Real Decreto 833/1988,*** *de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.*
- ***Orden MAM/304/2002,*** *de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*

AUTONÒMICA:
- **Llei 9/2011,** del 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- **Llei 7/2011,** del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Decret Legislatiu 1/2009,** de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus
- **Llei 8/2008,** de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 89/2010,** de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- **Decret 88/2010,** de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 69/2009,** de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Decret 219/2001,** d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 93/1999,** de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- **Decret 92/1999,** de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Decret 115/1994,** de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.

Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:
• Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ‘‘Ministerio de la Vivienda‘‘ i posteriorment pel ‘‘Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo‘‘.
• La normativa legislativa vigent de la Generalitat de Catalunya d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de residus, totes elles al moment de l'oferta.

Operacions de gestió de residus
Per una correcta gestió dels residus, es durà a terme una separació d'aquests en el moment de la seva generació. En aquest cas, únicament es preveu la generació de runa procedent dels enderrocs d'elements lineals i de la demolició dels paviments asfàltics, ceràmics, o de formigó i les terres i pedres procedents de l'excavació.

Tots aquests materials hauran de dipositar-se en una zona d'aplec específica per cada tipus, per poder ser reutilitzats posteriorment. Es diferenciarà doncs:

Terres i pedres: les terres i pedres excavades seran aplegades en un lloc específic per la seva posterior reutilització en la mateixa obra com a rebliment, evitant la seva contaminació amb altres residus. Part d'aquestes terres també seran utilitzades en la fabricació d'àrid reciclat. Les terres sobrants seran portades a dipòsit autoritzat.

Runa: la runa procedent de la demolició serà, en part, acopiada i traslladada a la matxucadora, per a la seva conversió en àrids de granulometria reduïda. Aquest material, juntament amb les terres excavades, serà utilitzat en reblerts puntuals i capes de subbase del paviments.

S'habilitarà un Punt Verd per la col·locació dels contenidors que faran possible la separació dels residus no especials i/o inerts i els Residus especials
.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, segons la separació que s'hagi previst. Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

Condicions econòmiques
Criteris d'aplicació
L' Art. 4,a), punt 7º del R.D. 105 / 2008, de 1 de febrer, senyala que s'ha d'incloure a l'Estudi de Gestió una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al Quadre de Preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus són estimatius i podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Gestió de Residus, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució dels controls i criteris de reutilització dels residus continguts en l'Estudi de Gestió de Residus. A aquests efectes, el pressupost del Pla de Gestió de Residus. haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

Definició i condicions de les partides d'obra
DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.
_CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS

Operacions de càrrega i transport o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, materials d'excavació i residus de la construcció i d'operacions de tria dels materials sobrants, runes i de rebuig que es generen en una obra o enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

_TRANSPORT DE RESIDUS A L'OBRA
Transport de terres i material d'excavació o de residus de la construcció entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús o entre dues obres.

Les àrees d'abocada i d'acopi seran les definides per la Direcció d'Obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de cada capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Aquesta partida no està prevista com a una més de la gestió de residus, sinó que està inclosa en cada partida d'obra d'excavació, terres vegetals, rases..., dins del Pressupost d'Execució Material del Projecte.

_SEPARACIÓ DE RESIDUS ESPECIALS
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. Els contenidors han d'estar tapats i protegits de la pluja i de la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Tots els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
Cal senyalitzar convenientment els diferents residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

TRANSPORT A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A DIPÒSIT CONTROLAT O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA.
S'han de transportar a planta de reciclatge, a depòsit controlat autoritzat o a centre de recollida i transferència, tots els materials procedents de l'excavació i la demolició que la Direcció d'Obra no accepti com a útil o que siguin sobrants.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
El transportista ha d'entregar un certificat o full de seguiment per cada servei, on indiqui el lloc de gestió, la classificació del centre on s'ha dipositat el residu i la quantitat de material de cada tipus que s'ha entregat.

_DISPOSICIÓ DE RESIDUS
Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu. El Contractista organitzarà i modificarà el nombre de vegades que sigui necessari, les condicions de l'obra per garantir aquesta classificació.

UNITATS I CRITERIS D'AMIDAMENTS
- *Subministrament de contenidor metàl·lic de 5m3*
Ut. de contenidor metàl·lic de 5m3 de capacitat subministrat i recollit amb residus inerts o no especials.

- *Transport de residus*
M^3 de volum amidat de residus de la construcció inerts i no especials segons les partides d'obra corresponents, incrementat amb un coeficient d'esponjament d'un 20% en el cas de les terres i un 30% en el cas de la runa.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
La partida inclou la càrrega amb mitjans mecànics i el transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb un camió per a transport de 7t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15km.

- Deposició de residus de terra i runa inerts
M^3 de residu de terra inert, procedent d'excavació, i de runa neta procedent de la construcció i demolició, dipositat a dipòsit autoritzat o a centre de recollida més pròxim a l'obra.

Les runes presentaran un màxim d'un 10% de productes banals.

La unitat d'obra inclou tots els cànons, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

- Subministrament bidó 200l i cubetó per retenció de líquids, per a residus especials
Ut. de material subministrat per a l'emmagatzematge de residus especials. La partida inclou el subministrament d'un bidó de 200l de capacitat i un cubetó per a la retenció de líquids, per a la recollida de residus especials.

- Transport de residus especials, amb bidó de 200l, a centre autoritzat
Ut. de bidó de 200l de residus especials transportat a centre de recollida i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.

- Deposició de residus especials barrejats
kg. de residu especial barrejat, procedent de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) dipositat a centre de selecció i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.
La unitat d'obra inclou tots els cànons, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residus al centre corresponent.

CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS.
Pressupost de Gestió de Residus està inclòs com una Partida del Pressupost Execució Material del Projecte, dintre d'un capítol independent, i s'abonarà amb certificacions mensuals, d'acord amb les partides, amidaments i Quadre de Preus contemplades en el pressupost del Pla de Gestió de Residus que presenti el Contractista, que sigui aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel promotor.

En qualsevol cas, el pressupost de gestió de residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

F. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIO I DEMOLICIÓ

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

G. MARC LEGISLATIU

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

3. PRESSUPOST

Capítol		01	ENDERROCS			
1	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 2)	5,41	1.424,075	7.704,25
2	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 10)	5,75	1.380,875	7.940,03
			TOTAL			15.644,28
Capítol		02	TERRES			
1	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 3)	4,84	31.709,464	153.473,81
2	W0010040	M3	Canon per terres (P - 12)	3,90	29.322,966	114.359,57
3	W0010020	M3	Canon per roca (P - 11)	3,90	2.420,579	9.440,26
			TOTAL			277.273,63
Capítol		03	GESTIO DE RESIDUS			
1	CLAS001	U	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	1.142,86	1,000	1.142,86
2	P2R2-EU6T	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	15,98	110,941	1.772,84
3	P2R2-EU6M	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,00	336,904	0,00
4	P2R2-EU6O	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	0,00	117,922	0,00
5	P2R2-EU6U	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	10,45	97,937	1.023,44
6	P2R2-EU6W	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	-25,00	35,377	-884,43
7	P2R5-DT1H	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus,	3,45	866,410	2.989,11

	amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 9)	
	TOTAL	6.043,83

Manresa, juliol del 2025

Oriol Puig Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,92000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,92000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,90000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,20000	€
A0112000	h	Cap de colla	27,34000	€
A0121000	H	Oficial 1a	25,81000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,81000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	21,77000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,81000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,81000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,68000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,68000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,68000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,81000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	29,34000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,92000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,92000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,92000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	22,89000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	22,92000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	22,92000	€
A013N000	h	Ajudant obra pública	22,92000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	26,04000	€
A0140000	h	Manobre	21,55000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,83000	€
A016P000	h	Peó jardiner	21,11000	€
A0D-0007	h	Peón	21,11000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	24,05000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,28000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,81000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,81000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,81000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	24,74000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,81000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	27,80000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,80000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	28,12000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,42000	€
C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	63,52000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	97,86000	€
C110U080	H	Fresadora de paviment	111,03000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,19000	€
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	63,24000	€
C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	72,94000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	41,84000	€
C1315010	H	Retroexcavadora petita	45,57000	€
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	56,15000	€
C1315030	H	Retroexcavadora gran	101,06000	€
C131U000	H	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	37,97000	€
C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	69,74000	€
C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	39,38000	€
C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	51,15000	€
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	55,80000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,22000	€
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	6,60000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	69,74000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	47,57000	€
C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	40,92000	€
C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	40,92000	€
C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	53,94000	€
C1501U01	H	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	53,94000	€
C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	44,64000	€
C1503000	H	Camió grua	55,80000	€
C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,52000	€
C150G900	H	Grua autopropulsada de 20 t	65,74000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	50,96000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	32,65000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	44,68000	€
C152-003B	h	Camió grua	37,28000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	50,37000	€
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	65,74000	€
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	14,45000	€
C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	21,28000	€
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,65000	€
C1705700	H	Formigonera de 250 l	2,67000	€
C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	49,96000	€
C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	56,28000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	44,09000	€
C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	38,31000	€
C170H000	H	Màquina tallajunts	9,87000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,26000	€
C2001000	H	Martell trencador manual	2,50000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,10000	€
C2005000	H	Regle vibratori	4,14000	€
C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	65,09000	€
C2005002P	H	Equip de bombeig.	144,81000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,80000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	49,40000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,44000	€
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	20,46000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	18,18000	€
ACC0203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	8,55000	€
ACC0501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	7,44000	€
ACC0502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	4,39000	€
ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	32,55000	€
ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	2,79000	€
ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLÒS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	68,76000	€
ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	191,76000	€
ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	88,34000	€
ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	16,18000	€
B0111000	M3	Aigua	0,90000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,72000	€
B0300400	M3	Tot-ú reclicat rentat	11,11000	€
B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	9,84000	€
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,23000	€
B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	16,74000	€
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	17,11000	€
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	16,74000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	21,39000	€
B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	14,75000	€
B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	5,46000	€
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,14000	€
B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	12,98000	€
B0372000	M3	Tot-u artificial	18,13000	€
B03D1000	M3	Terra seleccionada	8,77000	€
B03D6000	M3	Terra tolerable	3,56000	€
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	23,67000	€
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	22,49000	€
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	37,62000	€
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	87,23000	€
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	74,35000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	129,68000	€
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,08000	€
B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-0	0,42000	€
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,20000	€
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,42000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	153,34000	€
B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	92,99000	€
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	36,48000	€
B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,99000	€
B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	91,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000	€
B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,99000	€
B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	97,64000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,99000	€
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	98,00000	€
B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	93,05000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	93,00000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,99000	€
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	101,86000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,87000	€
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,78000	€
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,79000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,00000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,09000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,07000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,98000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,80000	€
B0B2C000	kg	Subministrament d´acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,23000	€
B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,32000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	197,73000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	226,20000	€
B0D61170	M3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	7,74000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	36,48000	€
B0D71130	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,06000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,22000	€
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	4,45000	€
B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93000	€
B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,27000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	1,99000	€
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,32000	€
B0E915V1	U	Bloc de morter d'argila expandida, massís llis, de 50x20x30 cm, per a revestir	1,91000	€
B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,19000	€
B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	79,44000	€
B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de	47,67000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B6A2-0JTJ	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	106,64000	€
B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m	19,35000	€
B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	1,82000	€
B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	0,63000	€
B965-H693	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	35,94000	€
B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	5,39000	€
B96ICA0030	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T3 17x28 cm classe 500Kg/cm2	6,83000	€
B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	8,83000	€
B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,16000	€
B98ICA0030	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x35 cm, tipus CP Manresa	20,92000	€
B98ICA0040	u	Cap de gual CP Manresa.Les seves dimensions són de 35x25x40.	42,54000	€
B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	18,60000	€
B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	56,94000	€
B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	24,49000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	6,51000	€
B9F30020	M2	Llambordí ICA Bétulo de 80 mm en color.	27,67000	€
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	412,84000	€
B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	76,74000	€
B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	66,16000	€
BBB2A001	U	Senyal manual per a senyalista	10,39000	€
BBBAD002	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 100 cm, per ésser vist fins 25 m	42,41000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	5,05000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	9,47000	€
BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	52,77000	€
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	23,61000	€
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	117,21000	€
BBM10100	U	placa triangular alumini, 70 cm lam reflectiva nivell 2	62,49000	€
BBM10110	U	Placa ciircular d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	62,49000	€
BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2,	158,09000	€
BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,93000	€
BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	7,04000	€
BD5Z0020	M	Canal + reixa tipus mecalinia c-250 de 40 cm	339,42000	€
BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	78,11000	€
BD72-0LD6	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	116,58000	€
BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	40,05000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	54,07000	€
BD78G380	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 52 KN/m2 i una càrrega de rotura de 80 KN/m2.	87,90000	€
BD790010	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 250mm i diàmetre interior 216.	12,09000	€
BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	18,51000	€
BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	3,02000	€
BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO PKSR o equivalent de EJ. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d´una tapa D-400.	223,18000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,25000	€
BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	61,42000	€
BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	309,67000	€
BDKZ3160	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	66,95000	€
BDKZ3166	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	111,59000	€
BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	67,89000	€
BDKZ3171	U	Bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions.Inclou el grafisme de telecomunicacions en la tapa.	255,73000	€
BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,54000	€
BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	3,63000	€
BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 200mm.	5,91000	€
BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,35000	€
BE0050	M3	Canon per roca	3,63000	€
BE0060	M3	Canon per terres	3,02000	€
BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,72000	€
BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	9,00000	€
BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	0,07000	€
BFYD-0C9D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1000 mm i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	9,71000	€
BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	2,55000	€
BFYG1JF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 800 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	3,60000	€
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,17000	€
BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	0,94000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,30000	€
BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	1,26000	€
BG46U010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	11,50000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHM2-023B	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçària i 4 m de sortint	1.032,39000	€
BHM2-0FH9	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	327,65000	€
BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	17,53000	€
BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	435,85000	€
BHQ6-2Y9M	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma circular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 94 W de potència, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	491,06000	€
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	32,06000	€
BJ000010	U	Part proporcional de drets d´embrancament a la xarxa de la companyia subministradora,per un comptador de 3 M3/H.	678,85000	€
BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	0,86000	€
BJ000030	U	Part proporcional d´elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	0,13000	€
BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,79000	€
BJ000050	U	Vàlvula d´esfera manual D´1´de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d´accessoris.	10,74000	€
BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	48,94000	€
BJ000070	U	Filtre de 1'	16,40000	€
BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D´1´i part proporcional d´accesoris.	30,16000	€
BJ000110	U	Valvula antisifònica.	4,37000	€
BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	3,39000	€
BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	22,89000	€
BJ000140	U	Programador autònom amb caixa TBOS de la casa Rainbird	159,95000	€
BJ10040	U	Platanus hispanica 20/25 cm	84,07000	€
BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	4,65000	€
BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	60,45000	€
BJ10173	U	Fraxinus Angustifolia 18/20 en pa de terra.	109,78000	€
BJ70010	Ml	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	13,95000	€
BJS4-1805	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	22,67000	€
BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	4,13000	€
BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	158,09000	€
BQ300805	U	Pilona modelo Vía Julia, fundición gris, con acabado en oxirón negro forja, con medidas Ø290x640 mm de altura.	123,68000	€
BQ44-H6T2	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tracat a l'autoclau amb sals cúpriques, per a encastar	27,90000	€
BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	34,05000	€
BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	5,58000	€
BR412-221Z	u	Aesculus carnea Briotii de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	203,63000	€
BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	215,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR450-23PF	u	Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	160,86000	€
BR471-24X8	u	Pinus halepensis d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l	45,24000	€
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,17000	€
EG40ARMA	u	Xasis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aoproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de fondària muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de seccionament ,CDU/CGP, espai equip comtatge, i espai proteccions quadre elèctric i línies de sortida, inclòs material de fixació i connexió.	3.142,50000	€
EG40INTE	u	Aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat, ICP, IGA, relloge astronòmic compatible amb sistema de control i caixa de seccionament de 400 A.	5.195,05000	€
EGPUAPAX	u	Analitzador de xarxes per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	276,65000	€
EGPUAPCO	u	Controlador per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1.654,34000	€
EGPUAPMO	u	Modem i antena per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	154,93000	€
EGPUAPSO	u	Software per al control per línia (sistema PLC) de les lluminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QC.	652,90000	€
FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimenssions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm de fondària.	278,98000	€
SISDEROB	u	Aparellatge per a sistema de detecció de robatori de cables compost de mòdul en quadre elèctric, i mòduls final de línia.	1.290,74000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000				96,34000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	22,28000	= 20,05200		
				Subtotal:		20,05200		20,05200
Maquinària								
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	3,26000	= 1,46700		
				Subtotal:		1,46700		1,46700
Materials								
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	23,67000	= 36,68850		
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,72000	= 0,30960		
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	22,49000	= 14,61850		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	153,34000	= 23,00100		
				Subtotal:		74,61760		74,61760
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,20052
		COST DIRECTE						96,33712
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						96,33712
D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				71,97000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,83000	= 22,92150		
				Subtotal:		22,92150		22,92150
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	1,65000	= 1,23750		
				Subtotal:		1,23750		1,23750
Materials								
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	87,23000	= 21,80750		
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	17,11000	= 26,00720		
				Subtotal:		47,81470		47,81470
		COST DIRECTE						71,97370
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						71,97370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			64,36000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,83000 =	19,64700	
				Subtotal:		19,64700	19,64700
Maquinària							
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,67000 =	1,20150	
				Subtotal:		1,20150	1,20150
Materials							
B0111000	M3	Aigua	0,180	x	0,90000 =	0,16200	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	15,23000 =	9,89950	
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	13,14000 =	20,36700	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	87,23000 =	13,08450	
				Subtotal:		43,51300	43,51300
		COST DIRECTE					64,36150
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					64,36150
D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			101,64000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,83000 =	43,66000	
				Subtotal:		43,66000	43,66000
Maquinària							
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,500	/R x	2,67000 =	1,33500	
				Subtotal:		1,33500	1,33500
Materials							
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,300	x	74,35000 =	22,30500	
B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,600	x	12,98000 =	20,76800	
B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,800	x	16,74000 =	13,39200	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
				Subtotal:		56,64500	56,64500

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					101,64000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					101,64000
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			73,12000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,83000 =	24,01300	
				Subtotal:		24,01300	24,01300
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,65000 =	0,99000	
				Subtotal:		0,99000	0,99000
Materials							
B0111000	M3	Aigua	0,180	x	0,90000 =	0,16200	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	15,23000 =	9,89950	
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	13,14000 =	20,36700	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	87,23000 =	17,44600	
				Subtotal:		47,87450	47,87450
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,24013
		COST DIRECTE					73,11763
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					73,11763
D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			88,23000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,83000 =	21,83000	
				Subtotal:		21,83000	21,83000
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,65000 =	1,15500	
				Subtotal:		1,15500	1,15500
Materials							
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	17,11000 =	27,88930	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,500	x	74,35000 =	37,17500	
				Subtotal:		65,24430	65,24430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST DIRECTE	88,22930
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	88,22930
D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				82,32000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,83000 =	21,83000		
				Subtotal:		21,83000		21,83000
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,65000 =	1,15500		
				Subtotal:		1,15500		1,15500
Materials								
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000		
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	17,11000 =	26,00720		
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	87,23000 =	33,14740		
				Subtotal:		59,33460		59,33460
							COST DIRECTE	82,31960
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,31960
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				99,92000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,83000 =	22,92150		
				Subtotal:		22,92150		22,92150
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,65000 =	1,19625		
				Subtotal:		1,19625		1,19625
Materials								
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	17,11000 =	26,17830		
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	87,23000 =	17,44600		
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000	x	0,08000 =	32,00000		
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000		
				Subtotal:		75,80430		75,80430

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST DIRECTE	99,92205
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	99,92205
D070A6C1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				91,77000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,83000 =	22,92150		
				Subtotal:		22,92150		22,92150
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,65000 =	1,19625		
				Subtotal:		1,19625		1,19625
Materials								
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	87,23000 =	21,80750		
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,500	x	17,11000 =	25,66500		
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000		
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	250,000	x	0,08000 =	20,00000		
				Subtotal:		67,65250		67,65250
							COST DIRECTE	91,77025
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	91,77025
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				96,26000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,83000 =	22,92150		
				Subtotal:		22,92150		22,92150
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,65000 =	1,19625		
				Subtotal:		1,19625		1,19625
Materials								
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000		
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	87,23000 =	33,14740		
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,08000 =	15,20000		
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	17,11000 =	23,61180		
				Subtotal:		72,13920		72,13920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					COST DIRECTE			96,25695
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,25695
D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	Rend.: 1,000				96,26000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,83000	=	22,92150	
					Subtotal:		22,92150	22,92150
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,65000	=	1,19625	
					Subtotal:		1,19625	1,19625
Materials								
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,90000	=	0,18000	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	17,11000	=	23,61180	
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,08000	=	15,20000	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	87,23000	=	33,14740	
					Subtotal:		72,13920	72,13920
					COST DIRECTE			96,25695
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,25695
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,09000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,81000	=	0,12905	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,92000	=	0,11460	
					Subtotal:		0,24365	0,24365
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,87000	=	0,00887	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,80000	=	0,84000	
					Subtotal:		0,84887	0,84887
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00244
					COST DIRECTE			1,09496
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,09496

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa	Rend.: 1,000				95,78	€
P-2	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)	Rend.: 1,000				32,20	€
P-3	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant	Rend.: 1,000				106,94	€
P-5	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna	Rend.: 1,000				55,80	€
P-6	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	Rend.: 0,415				12,79	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,031	/R x	26,68000	=	1,99296	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033	/R x	22,89000	=	1,82017	
					Subtotal:			3,81313	3,81313
Materials									
	ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	1,050	x	8,55000	=	8,97750	
					Subtotal:			8,97750	8,97750
					COST DIRECTE				12,79063
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,79063
P-7	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub	Rend.: 1,000				19,76	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,031	/R x	26,68000	=	0,82708	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033	/R x	22,89000	=	0,75537	
					Subtotal:			1,58245	1,58245
Materials									
	ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	1,000	x	18,18000	=	18,18000	
					Subtotal:			18,18000	18,18000
					COST DIRECTE				19,76245
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,76245

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-8	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	Rend.:	0,247			10,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,031	/R x	26,68000	=	3,34850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033	/R x	22,89000	=	3,05818	
					Subtotal:			6,40668	6,40668
Materials									
	ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	1,000	x	4,39000	=	4,39000	
					Subtotal:			4,39000	4,39000
						COST DIRECTE			10,79668
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,79668
P-9	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	Rend.:	0,044			18,71	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	26,68000	=	6,06364	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	22,89000	=	5,20227	
					Subtotal:			11,26591	11,26591
Materials									
	ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	1,000	x	7,44000	=	7,44000	
					Subtotal:			7,44000	7,44000
						COST DIRECTE			18,70591
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,70591
P-10	CASETA01	U	Desplaçament de caseta prefabricada existent amb preparació d'assentament inclosa	Rend.:	1,000			743,94	€
P-11	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	Rend.:	1,000			113,78	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,560	/R x	21,55000	=	12,06800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	25,81000	=	3,61340	
					Subtotal:			15,68140	15,68140
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	93,05000	=	97,70250	
					Subtotal:			97,70250	97,70250
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39204
						COST DIRECTE			113,77594
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			113,77594
P-12	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			1,54	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,92000	=	0,22920	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,81000	=	0,20648	
					Subtotal:			0,43568	0,43568
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,87000	=	0,00531	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,09496	=	1,09496	
					Subtotal:			1,10027	1,10027
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00654
						COST DIRECTE			1,54249
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,54249
P-13	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.:	1,000			15,40	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,81000	=	1,93575	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,55000	=	3,23250	
					Subtotal:			5,16825	5,16825
Materials									
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110	x	92,99000	=	10,22890	
					Subtotal:			10,22890	10,22890
						COST DIRECTE			15,39715
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,39715

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-14	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.:	1,000			33,06	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,544	/R x	21,77000 =	11,84288		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,598	/R x	22,92000 =	13,70616		
					Subtotal:		25,54904	25,54904	
Materials									
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,47000 =	0,47000		
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,00000 =	0,10070		
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,40000 =	0,59840		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	36,48000 =	0,36845		
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	4,45000 =	5,13975		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	1,99000 =	0,19900		
					Subtotal:		6,87630	6,87630	
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,63873	
				COST DIRECTE				33,06407	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,06407	
P-15	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida	Rend.:	1,000			2,18	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,92000 =	0,45840		
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,81000 =	1,03240		
					Subtotal:		1,49080	1,49080	
Materials									
	B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,63000 =	0,69300		
					Subtotal:		0,69300	0,69300	
				COST DIRECTE				2,18380	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,18380	
P-16	ELEC0001	PA	Variant de xarxa elèctrica existentsegons expedient 935173	Rend.:	1,000			4.600,00	€
P-17	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	Rend.:	1,000			1.115,91	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-18	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.:	1,000			56,17	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	21,55000 =	19,39500		
					Subtotal:		19,39500	19,39500	
Maquinària									
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,500	/R x	63,52000 =	31,76000		
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,110	/R x	45,57000 =	5,01270		
					Subtotal:		36,77270	36,77270	
				COST DIRECTE				56,16770	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				56,16770	
P-19	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat o en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runa sobre camió	Rend.:	1,000			82,50	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000 =	21,55000		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,392	/R x	27,80000 =	10,89760		
					Subtotal:		32,44760	32,44760	
Maquinària									
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x	63,52000 =	38,11200		
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,392	/R x	7,80000 =	3,05760		
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,195	/R x	45,57000 =	8,88615		
					Subtotal:		50,05575	50,05575	
				COST DIRECTE				82,50335	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,50335	
P-20	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	Rend.:	1,000			5,57	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020	/R x	25,81000 =	0,51620		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	21,83000 =	0,43660		
					Subtotal:		0,95280	0,95280	
Maquinària									
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	63,52000 =	3,49360		
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,020	/R x	56,15000 =	1,12300		
					Subtotal:		4,61660	4,61660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				5,56940
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,56940
P-21	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000				8,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	21,55000 =	2,58600	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	25,81000 =	1,54860	
					Subtotal:		4,13460	4,13460
Maquinària								
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	15,42000 =	0,92520	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,060	/R x	56,15000 =	3,36900	
					Subtotal:		4,29420	4,29420
				COST DIRECTE				8,42880
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,42880
P-22	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclós càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000				5,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x	25,81000 =	1,29050	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,090	/R x	21,83000 =	1,96470	
					Subtotal:		3,25520	3,25520
Maquinària								
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	15,42000 =	0,77100	
	C1315030	H	Retroexcavadora gran	0,010	/R x	101,06000 =	1,01060	
					Subtotal:		1,78160	1,78160
				COST DIRECTE				5,03680
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,03680
P-23	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio	Rend.: 0,302				35,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,81000 =	8,54636	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,55000 =	21,40728	
					Subtotal:		29,95364	29,95364
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,42000 =	5,10596	
					Subtotal:		5,10596	5,10596
				COST DIRECTE				35,05960
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,05960
P-24	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000				4,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,55000 =	0,86200	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,040	/R x	25,81000 =	1,03240	
					Subtotal:		1,89440	1,89440
Maquinària								
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	63,52000 =	2,54080	
					Subtotal:		2,54080	2,54080
				COST DIRECTE				4,43520
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,43520
P-25	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000				4,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,042	/R x	25,81000 =	1,08402	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	21,55000 =	0,90510	
					Subtotal:		1,98912	1,98912
Maquinària								
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,042	/R x	63,52000 =	2,66784	
					Subtotal:		2,66784	2,66784
				COST DIRECTE				4,65696
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,65696
P-26	F1120021	M	Demolició de perfil/vorada metal·lic sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes i gestió .	Rend.: 1,000				4,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,042	/R x	25,81000 =	1,08402	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	21,55000 =	0,90510	
					Subtotal:		1,98912	1,98912
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,042	/R x	63,52000	=	2,66784	
					Subtotal:			2,66784	2,66784
				COST DIRECTE					4,65696
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,65696
P-27	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilona existent. Inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Rend.: 1,000					23,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,55000	=	8,62000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,400	/R x	21,83000	=	8,73200	
					Subtotal:			17,35200	17,35200
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,42000	=	1,54200	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	45,57000	=	4,55700	
					Subtotal:			6,09900	6,09900
				COST DIRECTE					23,45100
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,45100
P-28	F1130012	U	Desmuntatge de separador de carril bici existent, inclòs el transport al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Rend.: 1,000					29,97 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000	=	10,77500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	21,83000	=	13,09800	
					Subtotal:			23,87300	23,87300
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,42000	=	1,54200	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	45,57000	=	4,55700	
					Subtotal:			6,09900	6,09900
				COST DIRECTE					29,97200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,97200
P-29	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Rend.: 1,000					423,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	21,55000	=	172,40000	
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	21,83000	=	174,64000	
					Subtotal:			347,04000	347,04000
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	15,42000	=	30,84000	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	1,000	/R x	45,57000	=	45,57000	
					Subtotal:			76,41000	76,41000
				COST DIRECTE					423,45000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					423,45000
P-30	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 150x90 cm o de diàmetre 120 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000					4,90 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x	21,55000	=	0,96975	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,090	/R x	21,83000	=	1,96470	
					Subtotal:			2,93445	2,93445
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,045	/R x	15,42000	=	0,69390	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,020	/R x	63,52000	=	1,27040	
					Subtotal:			1,96430	1,96430
				COST DIRECTE					4,89875
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,89875
P-31	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000					2,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,025	/R x	25,81000	=	0,64525	
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	21,55000	=	0,53875	
					Subtotal:			1,18400	1,18400
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,025	/R x	56,15000	=	1,40375	
					Subtotal:			1,40375	1,40375
				COST DIRECTE					2,58775
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,58775

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				7,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,135	/R x	56,15000 =	7,58025	
					Subtotal:		7,58025	7,58025
						COST DIRECTE		7,58025
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,58025
P-33	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				6,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	56,15000 =	6,73800	
					Subtotal:		6,73800	6,73800
						COST DIRECTE		6,73800
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,73800
P-34	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000				5,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,123	/R x	40,92000 =	5,03316	
					Subtotal:		5,03316	5,03316
						COST DIRECTE		5,03316
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,03316
P-35	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.	Rend.: 1,000				1,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,050	/R x	23,52000 =	1,17600	
					Subtotal:		1,17600	1,17600

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		1,17600
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,17600
P-36	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.	Rend.: 1,000				1,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,025	/R x	56,15000 =	1,40375	
					Subtotal:		1,40375	1,40375
						COST DIRECTE		1,40375
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,40375
P-37	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000				0,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,010	/R x	21,83000 =	0,21830	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
					Subtotal:		0,43380	0,43380
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,006	/R x	45,57000 =	0,27342	
					Subtotal:		0,27342	0,27342
						COST DIRECTE		0,70722
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,70722
P-38	F1630015	M	Enderroc de prisma per canalització de serveis existent	Rend.: 1,000				4,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,010	/R x	21,83000 =	0,21830	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
					Subtotal:		0,43380	0,43380
Maquinària								
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	63,52000 =	2,54080	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,040	/R x	47,57000 =	1,90280	
					Subtotal:		4,44360	4,44360
						COST DIRECTE		4,87740
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,87740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-39	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 1,413				2,24	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,010	/R x	27,34000 =	0,19349		
	A0121000	H	Oficial 1a	0,010	/R x	25,81000 =	0,18266		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,010	/R x	21,83000 =	0,15449		
						Subtotal:	0,53064	0,53064	
Maquinària									
	C110U080	H	Fresadora de paviment	0,010	/R x	111,03000 =	0,78577		
	C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	0,010	/R x	38,31000 =	0,27113		
	C131U000	H	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,010	/R x	37,97000 =	0,26872		
	C1501U01	H	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,010	/R x	53,94000 =	0,38174		
						Subtotal:	1,70736	1,70736	
						COST DIRECTE		2,23800	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,23800	
P-40	F170020	PA	Trasllat de fresadora	Rend.: 1,000				850,00	€
P-41	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000				3,17	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,83000 =	2,18300		
						Subtotal:	2,18300	2,18300	
Maquinària									
	C170H000	H	Màquina tallajunts	0,100	/R x	9,87000 =	0,98700		
						Subtotal:	0,98700	0,98700	
						COST DIRECTE		3,17000	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,17000	
P-42	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				8,26	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Maquinària									
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,130	/R x	63,52000 =	8,25760		
						Subtotal:	8,25760	8,25760	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						COST DIRECTE		8,25760	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,25760	
P-43	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000				3,86	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550		
						Subtotal:	0,21550	0,21550	
Maquinària									
	C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	0,050	/R x	72,94000 =	3,64700		
						Subtotal:	3,64700	3,64700	
						COST DIRECTE		3,86250	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,86250	
P-44	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000				7,52	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550		
						Subtotal:	0,21550	0,21550	
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,130	/R x	56,15000 =	7,29950		
						Subtotal:	7,29950	7,29950	
						COST DIRECTE		7,51500	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,51500	
P-45	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	Rend.: 1,000				0,89	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Maquinària									
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,014	/R x	63,24000 =	0,88536		
						Subtotal:	0,88536	0,88536	
						COST DIRECTE		0,88536	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,88536	
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica.	Rend.: 1,000				15,14	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,150	/R x	63,52000	=	9,52800	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	56,15000	=	5,61500	
						Subtotal:		15,14300	15,14300
							COST DIRECTE		15,14300
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,14300
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000					10,72 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000	=	0,21550	
						Subtotal:		0,21550	0,21550
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,187	/R x	56,15000	=	10,50005	
						Subtotal:		10,50005	10,50005
							COST DIRECTE		10,71555
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,71555
P-48	F228AH00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000					31,40 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	21,83000	=	1,74640	
						Subtotal:		1,74640	1,74640
Maquinària									
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	6,22000	=	0,49760	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097	/R x	41,84000	=	4,05848	
						Subtotal:		4,55608	4,55608
Materials									
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700	x	14,75000	=	25,07500	
						Subtotal:		25,07500	25,07500
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02620
							COST DIRECTE		31,40368
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,40368

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-49	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació	Rend.: 1,000					3,56 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03D6000	M3	Terra tolerable	1,000	x	3,56000	=	3,56000	
						Subtotal:		3,56000	3,56000
							COST DIRECTE		3,56000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,56000
P-50	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000					8,77 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	1,000	x	8,77000	=	8,77000	
						Subtotal:		8,77000	8,77000
							COST DIRECTE		8,77000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,77000
P-51	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000					5,60 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040	/R x	63,24000	=	2,52960	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055	/R x	55,80000	=	3,06900	
						Subtotal:		5,59860	5,59860
							COST DIRECTE		5,59860
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,59860
P-52	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000					5,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x	55,80000	=	2,51100	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040	/R x	63,24000	=	2,52960	
						Subtotal:		5,04060	5,04060
							COST DIRECTE		5,04060
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,04060
P-53	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000					0,92 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,009	/R x	55,80000	=	0,50220	
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,006	/R x	69,74000	=	0,41844	
						Subtotal:		0,92064	0,92064
							COST DIRECTE		0,92064
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,92064
P-54	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000					4,53 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	21,55000	=	1,40075	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110	/R x	21,83000	=	2,40130	
						Subtotal:		3,80205	3,80205
Maquinària									
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,110	/R x	6,60000	=	0,72600	
						Subtotal:		0,72600	0,72600
							COST DIRECTE		4,52805
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,52805
P-55	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000					1,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	21,55000	=	1,29300	
						Subtotal:		1,29300	1,29300
Maquinària									
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,014	/R x	39,38000	=	0,55132	
						Subtotal:		0,55132	0,55132
							COST DIRECTE		1,84432
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,84432
P-56	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000					18,57 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
						Subtotal:		0,43660	0,43660
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,090	/R x	56,15000	=	5,05350	
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,050	/R x	39,38000	=	1,96900	
						Subtotal:		7,02250	7,02250
Materials									
	B0300400	M3	Tot-ú reclicat rentat	1,000	x	11,11000	=	11,11000	
						Subtotal:		11,11000	11,11000
							COST DIRECTE		18,56910
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,56910
P-57	F2610010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000					20,84 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	25,81000	=	10,84020	
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x	21,55000	=	9,05100	
						Subtotal:		19,89120	19,89120
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,090	x	1,00000	=	0,09000	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,980	x	0,40000	=	0,79200	
	B0D61170	M3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	0,008	x	7,74000	=	0,06192	
						Subtotal:		0,94392	0,94392
							COST DIRECTE		20,83512
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,83512
P-58	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000					4,50 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,110	/R x	40,92000	=	4,50120	
						Subtotal:		4,50120	4,50120
							COST DIRECTE		4,50120
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,50120
P-59	F280010	M2	Reperfilat de talussos	Rend.: 1,000					7,80 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,83000	=	2,18300	
						Subtotal:		2,18300	2,18300
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	56,15000	=	5,61500	
					Subtotal:			5,61500	5,61500
					COST DIRECTE				7,79800
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,79800
P-60	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió.	Rend.: 1,347					6,78 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,55000	=	1,59985	
					Subtotal:			1,59985	1,59985
Maquinària									
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,100	/R x	69,74000	=	5,17743	
					Subtotal:			5,17743	5,17743
					COST DIRECTE				6,77728
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,77728
P-61	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.	Rend.: 1,000					36,01 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000	=	5,16200	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000	=	4,31000	
					Subtotal:			9,47200	9,47200
Maquinària									
	C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,100	/R x	51,15000	=	5,11500	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,140	/R x	56,15000	=	7,86100	
					Subtotal:			12,97600	12,97600
Materials									
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	1,800	x	5,46000	=	9,82800	
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	2,050	x	1,82000	=	3,73100	
					Subtotal:			13,55900	13,55900
					COST DIRECTE				36,00700
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,00700

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-62	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per treballar amb el clavegueram en funcionament.	Rend.: 1,000					1.118,95 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	8,000	/R x	25,81000	=	206,48000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	21,55000	=	172,40000	
					Subtotal:			378,88000	378,88000
Maquinària									
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x	15,42000	=	123,36000	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	4,000	/R x	45,57000	=	182,28000	
	C2005002P	H	Equip de bombeig.	3,000	/R x	144,81000	=	434,43000	
					Subtotal:			740,07000	740,07000
					COST DIRECTE				1.118,95000
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.118,95000
P-63	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall.	Rend.: 1,000					38,39 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000	=	4,31000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000	=	5,16200	
					Subtotal:			9,47200	9,47200
Maquinària									
	C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,100	/R x	51,15000	=	5,11500	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,150	/R x	56,15000	=	8,42250	
					Subtotal:			13,53750	13,53750
Materials									
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	1,800	x	5,46000	=	9,82800	
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	3,050	x	1,82000	=	5,55100	
					Subtotal:			15,37900	15,37900
					COST DIRECTE				38,38850
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,38850
P-64	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa	Rend.: 1,000					76,71 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	26,68000	=	4,26880	
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	21,55000	=	6,89600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		11,16480	11,16480
Maquinària								
	C1503000	H	Camió grua	0,160	/R x 55,80000 =		8,92800	
					Subtotal:		8,92800	8,92800
Materials								
	BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	1,000	x 54,07000 =		54,07000	
	BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x 2,55000 =		2,55000	
					Subtotal:		56,62000	56,62000
						COST DIRECTE		76,71280
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,71280
P-65	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa		Rend.: 1,000			127,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,229	/R x 26,68000 =		6,10972	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,229	/R x 22,92000 =		5,24868	
	A0140000	h	Manobre	0,458	/R x 21,55000 =		9,86990	
					Subtotal:		21,22830	21,22830
Maquinària								
	C150G900	H	Grua autopropulsada de 20 t	0,229	/R x 65,74000 =		15,05446	
					Subtotal:		15,05446	15,05446
Materials								
	BD78G380	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 52 KN/m2 i una càrrega de rotura de 80 KN/m2.	1,000	x 87,90000 =		87,90000	
	BFYG1JF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 800 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x 3,60000 =		3,60000	
					Subtotal:		91,50000	91,50000
						COST DIRECTE		127,78276
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		127,78276

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-66	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.		Rend.: 1,000			39,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000 =	4,31000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000 =	5,16200	
					Subtotal:		9,47200	9,47200
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	45,57000 =	4,55700	
					Subtotal:		4,55700	4,55700
Materials								
	BD790010	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 250mm i diàmetre interior 216.	1,050	x	12,09000 =	12,69450	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,135	x	96,00000 =	12,96000	
					Subtotal:		25,65450	25,65450
						COST DIRECTE		39,68350
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,68350
P-67	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.		Rend.: 1,000			56,50 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000 =	4,31000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000 =	5,16200	
					Subtotal:		9,47200	9,47200
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	45,57000 =	4,55700	
					Subtotal:		4,55700	4,55700
Materials								
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	1,050	x	18,51000 =	19,43550	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	96,00000 =	23,04000	
					Subtotal:		42,47550	42,47550
						COST DIRECTE		56,50450
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,50450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-68	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.:	1,000				143,35 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	25,81000	=	60,78255	
	A0140000	h	Manobre	2,355	/R x	21,55000	=	50,75025	
					Subtotal:			111,53280	111,53280
Materials									
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	79,999	x	0,19000	=	15,19981	
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,90000	=	0,00270	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	87,23000	=	0,78507	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	96,00000	=	6,33600	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,095	x	99,92205	=	9,49259	
					Subtotal:			31,81617	31,81617
								COST DIRECTE	143,34897
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	143,34897
P-69	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000				103,55 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	25,81000	=	12,90500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000	=	10,77500	
					Subtotal:			23,68000	23,68000
Materials									
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	1,000	x	78,11000	=	78,11000	
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	88,22930	=	1,76459	
					Subtotal:			79,87459	79,87459

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								COST DIRECTE	103,55459
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	103,55459
P-70	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	Rend.:	1,000				26,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	25,81000	=	3,61340	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	21,55000	=	3,01700	
					Subtotal:			6,63040	6,63040
Materials									
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,200	x	97,64000	=	19,52800	
					Subtotal:			19,52800	19,52800
								COST DIRECTE	26,15840
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,15840
P-71	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó	Rend.:	1,000				345,76 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x	25,81000	=	119,93907	
	A0140000	h	Manobre	4,647	/R x	21,55000	=	100,14285	
					Subtotal:			220,08192	220,08192
Materials									
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,940	x	92,99000	=	87,41060	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	119,952	x	0,19000	=	22,79088	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,016	x	87,23000	=	1,39568	
	B0111000	M3	Aigua	0,006	x	0,90000	=	0,00540	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,171	x	82,31960	=	14,07665	
					Subtotal:			125,67921	125,67921
								COST DIRECTE	345,76113
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	345,76113

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-72	F3420040	M	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 14 cm de gruix de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 i reomplert de 20 cm perimetrals de l'excavació amb formigó	Rend.:	1,000				664,51 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	9,000	/R x	25,81000	=	232,29000	
	A0140000	h	Manobre	9,000	/R x	21,55000	=	193,95000	
					Subtotal:			426,24000	426,24000
Materials									
	B0111000	M3	Aigua	0,120	x	0,90000	=	0,10800	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,030	x	87,23000	=	2,61690	
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	1,800	x	92,99000	=	167,38200	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	217,000	x	0,19000	=	41,23000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,3272	x	82,31960	=	26,93497	
					Subtotal:			238,27187	238,27187
				COST DIRECTE					664,51187
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					664,51187
P-73	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000				18,09 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,55000	=	6,46500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,81000	=	7,74300	
					Subtotal:			14,20800	14,20800
Materials									
	BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	1,000	x	3,02000	=	3,02000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x	96,25695	=	0,86631	
					Subtotal:			3,88631	3,88631
				COST DIRECTE					18,09431
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,09431
P-74	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.	Rend.:	1,000				278,77 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000	=	21,55000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,81000	=	25,81000	
					Subtotal:			47,36000	47,36000
Materials									
	BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO PKSR o equivalent de EJ. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d´una tapa D-400.	1,000	x	223,18000	=	223,18000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	82,31960	=	8,23196	
					Subtotal:			231,41196	231,41196
				COST DIRECTE					278,77196
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					278,77196
P-75	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall	Rend.:	1,000				911,31 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	9,764	/R x	25,81000	=	252,00884	
	A0140000	h	Manobre	9,764	/R x	21,55000	=	210,41420	
					Subtotal:			462,42304	462,42304
Materials									
	B0111000	M3	Aigua	0,012	x	0,90000	=	0,01080	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,032	x	87,23000	=	2,79136	
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,450	x	97,64000	=	43,93800	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	240,000	x	0,19000	=	45,60000	
	BD5Z0020	M	Canal + reixa tipus mecalinia c-250 de 40 cm	1,000	x	339,42000	=	339,42000	
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,030	x	101,64000	=	3,04920	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,171	x	82,31960	=	14,07665	
					Subtotal:			448,88601	448,88601
				COST DIRECTE					911,30905
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					911,30905

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-76	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó.	Rend.: 1,000					82,60 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	25,81000	=	30,97200	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	21,55000	=	25,86000	
					Subtotal:			56,83200	56,83200
Materials									
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013	x	16,74000	=	0,21762	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	96,00000	=	20,06400	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000	x	0,93000	=	0,93000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	24,000	x	0,19000	=	4,56000	
					Subtotal:			25,77162	25,77162
						COST DIRECTE			82,60362
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,60362
P-77	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	Rend.: 1,000					73,40 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,81000	=	25,81000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000	=	21,55000	
					Subtotal:			47,36000	47,36000
Maquinària									
	C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	0,400	/R x	65,09000	=	26,03600	
					Subtotal:			26,03600	26,03600
						COST DIRECTE			73,39600
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,39600
P-78	F3610030	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000					72,50 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,112	/R x	25,81000	=	2,89072	
	A0140000	h	Manobre	0,112	/R x	21,55000	=	2,41360	
					Subtotal:			5,30432	5,30432
Materials									
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,700	x	96,00000	=	67,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								Subtotal:	67,20000	67,20000
						COST DIRECTE				72,50432
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				72,50432
P-79	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000					107,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000	=	5,16200	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000	=	4,31000	
					Subtotal:			9,47200	9,47200
Maquinària									
	C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	23,52000	=	4,70400	
					Subtotal:			4,70400	4,70400
Materials									
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	1,000	x	92,99000	=	92,99000	
					Subtotal:			92,99000	92,99000
						COST DIRECTE				107,16600
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,16600
P-80	F38F-HB38	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	Rend.: 1,000					23,33 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,070	/R x	21,11000	=	1,47770	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035	/R x	22,28000	=	0,77980	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	25,81000	=	1,80670	
					Subtotal:			4,06420	4,06420
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,080	/R x	69,74000	=	5,57920	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x	47,57000	=	1,00373	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0065	/R x	60,19000	=	0,39124	
					Subtotal:			6,97417	6,97417
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,022	x	1,07000	=	0,02354	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,32000	=	0,04640	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,09000	=	0,05450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,130	x	92,99000 =	12,08870		
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,000	x	92,99000 =	0,00000		
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,067	x	0,32000 =	0,02144		
						Subtotal:	12,23458	12,23458	
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,06096	
			COST DIRECTE					23,33391	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,33391	
P-81	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000				107,84	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,55000 =	5,38750		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	25,81000 =	6,45250		
						Subtotal:	11,84000	11,84000	
Materials									
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	96,00000 =	96,00000		
						Subtotal:	96,00000	96,00000	
			COST DIRECTE					107,84000	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					107,84000	
P-82	F4110010	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	Rend.: 1,000				26,30	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,55000 =	1,07750		
						Subtotal:	1,07750	1,07750	
Maquinària									
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	69,74000 =	2,44090		
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	55,80000 =	1,67400		
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	44,64000 =	1,11600		
						Subtotal:	5,23090	5,23090	
Materials									
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,100	x	18,13000 =	19,94300		
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,90000 =	0,04500		
						Subtotal:	19,98800	19,98800	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			COST DIRECTE					26,29640	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,29640	
P-83	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000				26,85	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,55000 =	1,07750		
						Subtotal:	1,07750	1,07750	
Maquinària									
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	44,64000 =	1,11600		
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	69,74000 =	2,44090		
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	55,80000 =	2,23200		
						Subtotal:	5,78890	5,78890	
Materials									
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,90000 =	0,04500		
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,100	x	18,13000 =	19,94300		
						Subtotal:	19,98800	19,98800	
			COST DIRECTE					26,85440	
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,85440	
P-84	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	Rend.: 1,000				113,02	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,83000 =	4,36600		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,193	/R x	25,81000 =	4,98133		
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	21,55000 =	4,09450		
						Subtotal:	13,44183	13,44183	
Maquinària									
	C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	23,52000 =	2,35200		
	C2005000	H	Regle vibratori	0,200	/R x	4,14000 =	0,82800		
						Subtotal:	3,18000	3,18000	
Materials									
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,40000 =	0,40000		
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	96,00000 =	96,00000		
						Subtotal:	96,40000	96,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				113,02183
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,02183
P-85	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000				28,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,55000 =	1,07750	
					Subtotal:		1,07750	1,07750
Maquinària								
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	69,74000 =	2,44090	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	55,80000 =	2,23200	
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	44,64000 =	1,11600	
					Subtotal:		5,78890	5,78890
Materials								
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,000	x	21,39000 =	21,39000	
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,90000 =	0,04500	
					Subtotal:		21,43500	21,43500
				COST DIRECTE				28,30140
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,30140
P-86	F4310020	M	Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000				30,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,456	/R x	21,55000 =	9,82680	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,81000 =	5,88468	
					Subtotal:		15,71148	15,71148
Materials								
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	1,050	x	5,39000 =	5,65950	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,094	x	96,00000 =	9,02400	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	82,31960 =	0,08232	
					Subtotal:		14,76582	14,76582

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				30,47730
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,47730
P-87	F4310030	M	Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000				32,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,81000 =	5,88468	
	A0140000	h	Manobre	0,456	/R x	21,55000 =	9,82680	
					Subtotal:		15,71148	15,71148
Materials								
	B96ICA0030	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T3 17x28 cm classe 500Kg/cm2	1,050	x	6,83000 =	7,17150	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,098	x	96,00000 =	9,40800	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	82,31960 =	0,08232	
					Subtotal:		16,66182	16,66182
				COST DIRECTE				32,37330
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,37330
P-88	F4310090	M	Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.	Rend.: 1,000				34,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,456	/R x	21,55000 =	9,82680	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,81000 =	5,88468	
					Subtotal:		15,71148	15,71148
Materials								
	B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	1,050	x	8,83000 =	9,27150	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,102	x	96,00000 =	9,79200	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	82,31960 =	0,08232	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		19,14582	19,14582
				COST DIRECTE			34,85730
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,85730
P-89	F432-H97P	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	Rend.: 1,000			47,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	21,11000 =	3,16650	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,81000 =	3,87150	
				Subtotal:			7,03800	7,03800
Materials								
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045	x	93,00000 =	4,18500	
	B965-H693	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000	x	35,94000 =	35,94000	
				Subtotal:			40,12500	40,12500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10557
				COST DIRECTE				47,26857
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,26857
P-90	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000			115,32 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,83000 =	4,36600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000 =	4,31000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000 =	5,16200	
				Subtotal:			13,83800	13,83800
Maquinària								
	C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	23,52000 =	2,35200	
	C2005000	H	Regle vibratori	0,060	/R x	4,14000 =	0,24840	
				Subtotal:			2,60040	2,60040
Materials								
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,030	x	96,00000 =	98,88000	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		98,88000	98,88000
				COST DIRECTE			115,31840
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,31840
P-91	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			13,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,81000 =	5,67820	
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	21,55000 =	1,50850	
				Subtotal:			7,18670	7,18670
Materials								
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	129,68000 =	0,12968	
	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x	1,16000 =	5,80000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,006	x	99,92205 =	0,59953	
				Subtotal:			6,52921	6,52921
				COST DIRECTE				13,71591
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,71591
P-92	F4510040	u	Cap de gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l.	Rend.: 1,000			78,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,81000 =	7,94948	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	21,55000 =	14,00750	
				Subtotal:			21,95698	21,95698
Materials								
	B98ICA0040	u	Cap de gual CP Manresa.Les seves dimensions són de 35x25x40.	1,050	x	42,54000 =	44,66700	
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	92,99000 =	11,34478	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	99,92205 =	0,19984	
				Subtotal:			56,21162	56,21162

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		78,16860
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,16860
P-93	F4510050	M	Gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000			55,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	21,55000 =	14,00750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,81000 =	7,94948	
						Subtotal:	21,95698	21,95698
Materials								
	B98ICA0030	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x35 cm, tipus CP Manresa	1,050	x	20,92000 =	21,96600	
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	92,99000 =	11,34478	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	99,92205 =	0,19984	
						Subtotal:	33,51062	33,51062
						COST DIRECTE		55,46760
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,46760
P-94	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 . Inclou els talls necessaris per ajusta-se al detall dels plànols	Rend.:	1,000			103,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,616	/R x	25,81000 =	15,89896	
	A0140000	h	Manobre	1,246	/R x	21,55000 =	26,85130	
						Subtotal:	42,75026	42,75026
Materials								
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,244	x	92,99000 =	22,68956	
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	2,050	x	18,60000 =	38,13000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,004	x	99,92205 =	0,39969	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	61,21925	61,21925
						COST DIRECTE		103,96951
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		103,96951
P-95	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000			91,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,81000 =	7,94948	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	21,55000 =	14,00750	
						Subtotal:	21,95698	21,95698
Materials								
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	92,99000 =	11,34478	
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	1,025	x	56,94000 =	58,36350	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	99,92205 =	0,19984	
						Subtotal:	69,90812	69,90812
						COST DIRECTE		91,86510
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,86510
P-96	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000			59,22 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	21,55000 =	14,00750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,81000 =	7,94948	
						Subtotal:	21,95698	21,95698
Materials								
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	92,99000 =	11,34478	
	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	1,050	x	24,49000 =	25,71450	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	99,92205 =	0,19984	
						Subtotal:	37,25912	37,25912

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				59,21610
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,21610
P-97	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000				26,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x	25,81000 =	11,09830	
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	21,55000 =	5,81850	
						Subtotal:	16,91680	16,91680
Materials								
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	87,23000 =	0,26169	
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x	0,90000 =	0,00900	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	6,51000 =	6,64020	
	D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031	x	71,97370 =	2,23118	
						Subtotal:	9,14207	9,14207
				COST DIRECTE				26,05887
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,05887
P-98	F4710100	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000				26,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x	25,81000 =	11,09830	
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	21,55000 =	5,81850	
						Subtotal:	16,91680	16,91680
Materials								
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x	0,90000 =	0,00900	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	87,23000 =	0,26169	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	6,51000 =	6,64020	
	D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031	x	71,97370 =	2,23118	
						Subtotal:	9,14207	9,14207

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				26,05887
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,05887
P-99	F4L20020	M2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de juints amb sorra fina i compactació del paviment acabat	Rend.: 1,000				37,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,81000 =	2,58100	
	A0140000	h	Manobre	0,175	/R x	21,55000 =	3,77125	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,83000 =	2,18300	
						Subtotal:	8,53525	8,53525
Maquinària								
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,60000 =	0,13200	
						Subtotal:	0,13200	0,13200
Materials								
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,046	x	16,74000 =	0,77004	
	B9F30020	M2	Llambordí ICA Bétulo de 80 mm en color.	1,020	x	27,67000 =	28,22340	
						Subtotal:	28,99344	28,99344
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	8,53533 =	0,12803	
						Subtotal:	0,12803	0,12803
				COST DIRECTE				37,78872
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,78872
P-100	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000				0,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,83000 =	0,06549	
						Subtotal:	0,06549	0,06549
Maquinària								
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	21,28000 =	0,06384	
						Subtotal:	0,06384	0,06384
Materials								
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal:	0,42000	0,42000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,06533 =	0,00098	
						Subtotal:	0,00098	0,00098

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				0,55031
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,55031
P-101	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000				0,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,83000 =	0,06549	
					Subtotal:		0,06549	0,06549
Maquinària								
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	21,28000 =	0,06384	
					Subtotal:		0,06384	0,06384
Materials								
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-0	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
					Subtotal:		0,42000	0,42000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,06533 =	0,00098	
					Subtotal:		0,00098	0,00098
				COST DIRECTE				0,55031
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,55031
P-102	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 1,000				91,15 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	21,55000 =	5,81850	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	25,81000 =	6,96870	
					Subtotal:		12,78720	12,78720
Maquinària								
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	49,96000 =	0,49960	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	55,80000 =	0,55800	
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	56,28000 =	0,56280	
					Subtotal:		1,62040	1,62040
Materials								
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x	76,74000 =	76,74000	
					Subtotal:		76,74000	76,74000

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				91,14760
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				91,14760
P-103	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 0,999				70,35 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	21,55000 =	1,85516	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	25,81000 =	0,49088	
					Subtotal:		2,34604	2,34604
Maquinària								
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	49,96000 =	0,50010	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	55,80000 =	0,67027	
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	56,28000 =	0,67604	
					Subtotal:		1,84641	1,84641
Materials								
	B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	1,000	x	66,16000 =	66,16000	
					Subtotal:		66,16000	66,16000
				COST DIRECTE				70,35245
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,35245
P-104	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	Rend.: 1,000				1.500,00 €
P-105	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.	Rend.: 1,000				157,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	21,55000 =	53,87500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,500	/R x	25,81000 =	64,52500	
					Subtotal:		118,40000	118,40000
Maquinària								
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,500	/R x	15,42000 =	38,55000	
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010	/R x	40,92000 =	0,40920	
					Subtotal:		38,95920	38,95920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				157,35920
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,35920
P-106	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.	Rend.: 1,000				86,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x	25,81000 =	38,71500	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	21,55000 =	32,32500	
					Subtotal:		71,04000	71,04000
Maquinària								
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010	/R x	40,92000 =	0,40920	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,42000 =	15,42000	
					Subtotal:		15,82920	15,82920
				COST DIRECTE				86,86920
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,86920
P-107	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000				16,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x	21,55000 =	3,44800	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	25,81000 =	4,12960	
					Subtotal:		7,57760	7,57760
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,160	/R x	56,15000 =	8,98400	
					Subtotal:		8,98400	8,98400
				COST DIRECTE				16,56160
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,56160
P-108	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000				30,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,55000 =	4,31000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000 =	5,16200	
					Subtotal:		9,47200	9,47200

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,250	/R x	63,52000 =	15,88000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	56,15000 =	5,61500	
					Subtotal:		21,49500	21,49500
				COST DIRECTE				30,96700
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,96700
P-109	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	Rend.: 1,000				59,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000 =	21,55000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,81000 =	25,81000	
					Subtotal:		47,36000	47,36000
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,120	/R x	45,57000 =	5,46840	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	63,52000 =	6,35200	
					Subtotal:		11,82040	11,82040
				COST DIRECTE				59,18040
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,18040
P-110	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.	Rend.: 1,000				22,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	21,83000 =	0,87320	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	25,81000 =	0,77430	
					Subtotal:		1,64750	1,64750
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,040	/R x	56,15000 =	2,24600	
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060	/R x	39,38000 =	2,36280	
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,060	/R x	53,94000 =	3,23640	
					Subtotal:		7,84520	7,84520
Materials								
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,000	x	11,11000 =	11,11000	
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	0,150	x	9,84000 =	1,47600	
					Subtotal:		12,58600	12,58600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				22,07870
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,07870
P-111	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.	Rend.: 1,000				4,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,83000 =	1,09150	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,81000 =	0,25810	
				Subtotal:			1,56510	1,56510
Materials								
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	1,050	x	2,54000 =	2,66700	
				Subtotal:			2,66700	2,66700
				COST DIRECTE				4,23210
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,23210
P-112	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat	Rend.: 1,000				14,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,81000 =	0,25810	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,83000 =	1,09150	
				Subtotal:			1,56510	1,56510
Materials								
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x	92,99000 =	7,43920	
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,050	x	2,54000 =	5,20700	
				Subtotal:			12,64620	12,64620
				COST DIRECTE				14,21130
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,21130
P-113	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				15,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,81000 =	0,25810	
				Subtotal:			0,47360	0,47360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	2,050	x	3,63000 =	7,44150	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x	96,00000 =	7,68000	
				Subtotal:			15,12150	15,12150
				COST DIRECTE				15,59510
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,59510
P-114	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				21,89 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,81000 =	0,25810	
				Subtotal:			0,47360	0,47360
Materials								
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 200mm.	2,000	x	5,91000 =	11,82000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	96,00000 =	9,60000	
				Subtotal:			21,42000	21,42000
				COST DIRECTE				21,89360
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,89360
P-115	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				41,39 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,81000 =	0,25810	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,55000 =	0,21550	
				Subtotal:			0,47360	0,47360
Materials								
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,180	x	96,00000 =	17,28000	
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 200mm.	4,000	x	5,91000 =	23,64000	
				Subtotal:			40,92000	40,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
							COST DIRECTE	41,39360
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	41,39360
P-116	F5210235	M	Canalització amb 12 tubs de PE corrugat de D=125 mm amb separadors i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				100,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000 =	10,77500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	25,81000 =	12,90500	
					Subtotal:		23,68000	23,68000
Materials								
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	12,000	x	3,63000 =	43,56000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,350	x	96,00000 =	33,60000	
					Subtotal:		77,16000	77,16000
							COST DIRECTE	100,84000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	100,84000
P-117	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000				80,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	21,55000 =	25,86000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	25,81000 =	30,97200	
					Subtotal:		56,83200	56,83200
Materials								
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013	x	16,74000 =	0,21762	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	96,00000 =	20,06400	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000	x	0,93000 =	0,93000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,004	x	0,19000 =	2,09076	
					Subtotal:		23,30238	23,30238
							COST DIRECTE	80,13438
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	80,13438
P-118	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000				100,24 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	21,55000 =	25,86000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	25,81000 =	30,97200	
					Subtotal:		56,83200	56,83200
Materials								
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,000	x	1,27000 =	1,27000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,407	x	96,00000 =	39,07200	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	13,997	x	0,19000 =	2,65943	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,024	x	16,74000 =	0,40176	
					Subtotal:		43,40319	43,40319
							COST DIRECTE	100,23519
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	100,23519
P-119	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000				133,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	21,55000 =	30,17000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400	/R x	25,81000 =	36,13400	
					Subtotal:		66,30400	66,30400
Materials								
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	17,997	x	0,19000 =	3,41943	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,028	x	16,74000 =	0,46872	
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,000	x	1,27000 =	1,27000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649	x	96,00000 =	62,30400	
					Subtotal:		67,46215	67,46215
							COST DIRECTE	133,76615
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	133,76615
P-120	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				432,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000 =	21,55000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,81000 =	25,81000	
					Subtotal:		47,36000	47,36000
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1503000	H	Camió grua	1,000	/R x	55,80000	=	55,80000	
					Subtotal:			55,80000	55,80000
Materials									
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	96,00000	=	19,20000	
	BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	309,67000	=	309,67000	
					Subtotal:			328,87000	328,87000
						COST DIRECTE			432,03000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			432,03000

P-121	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000					152,93 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	25,81000	=	18,06700	
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	21,55000	=	30,17000	
					Subtotal:			48,23700	48,23700
Maquinària									
	C1503000	H	Camió grua	0,500	/R x	55,80000	=	27,90000	
					Subtotal:			27,90000	27,90000
Materials									
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1575	x	92,99000	=	14,64593	
	BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	61,42000	=	61,42000	
					Subtotal:			76,06593	76,06593
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72356
						COST DIRECTE			152,92649
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			152,92649

P-122	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000					91,67 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	21,55000	=	9,69750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,81000	=	11,61450	
					Subtotal:			21,31200	21,31200

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	67,89000	=	67,89000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x	82,31960	=	2,46959	
					Subtotal:			70,35959	70,35959
						COST DIRECTE			91,67159
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,67159

P-123	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions de fins a 140x70cm.	Rend.: 1,000					282,70 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000	=	10,77500	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,500	/R x	25,81000	=	12,90500	
					Subtotal:			23,68000	23,68000
Materials									
	BDKZ3171	U	Bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions.Inclou el grafisme de telecomunicacions en la tapa.	1,000	x	255,73000	=	255,73000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,040	x	82,31960	=	3,29278	
					Subtotal:			259,02278	259,02278
						COST DIRECTE			282,70278
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			282,70278

P-124	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000					85,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,81000	=	9,03350	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	21,55000	=	7,54250	
					Subtotal:			16,57600	16,57600
Materials									
	BDKZ3160	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	1,000	x	66,95000	=	66,95000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	82,31960	=	1,64639	
					Subtotal:			68,59639	68,59639

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		85,17239
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,17239
P-125	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				91,67 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	21,55000 =	9,69750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,81000 =	11,61450	
					Subtotal:		21,31200	21,31200
Materials								
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	67,89000 =	67,89000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x	82,31960 =	2,46959	
					Subtotal:		70,35959	70,35959
						COST DIRECTE		91,67159
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,67159
P-126	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800x60 mm i de 52 kg de pes, ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L	Rend.: 1,000				135,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	21,55000 =	9,69750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,81000 =	11,61450	
					Subtotal:		21,31200	21,31200
Materials								
	BDKZ3166	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	1,000	x	111,59000 =	111,59000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x	82,31960 =	2,46959	
					Subtotal:		114,05959	114,05959
						COST DIRECTE		135,37159
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		135,37159

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F555-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000				0,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0001	/R x	26,90000 =	0,00269	
					Subtotal:		0,00269	0,00269
Materials								
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,25000 =	0,25000	
					Subtotal:		0,25000	0,25000
					1,50 %	DESPESES AUXILIARS		0,00004
						COST DIRECTE		0,25273
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,25273
P-128	F560020	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70	Rend.: 1,000				49,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,83000 =	21,83000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	25,81000 =	12,90500	
					Subtotal:		34,73500	34,73500
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,400	/R x	2,50000 =	1,00000	
					Subtotal:		1,00000	1,00000
Materials								
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,40000 =	0,80000	
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	92,99000 =	9,29900	
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,040	x	96,25695 =	3,85028	
					Subtotal:		13,94928	13,94928
						COST DIRECTE		49,68428
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,68428
P-129	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.	Rend.: 1,000				176,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	25,81000 =	77,43000	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	21,83000 =	65,49000	
					Subtotal:		142,92000	142,92000
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,50000 =	2,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,50000	2,50000
Materials								
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x 92,99000 =		18,59800	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	8,000	x 0,40000 =		3,20000	
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,100	x 96,25695 =		9,62570	
					Subtotal:		31,42370	31,42370
					COST DIRECTE			176,84370
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			176,84370
P-130	F560025	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >/= de 80x80 cm	Rend.: 1,000				109,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	25,81000 =	51,62000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	21,83000 =	32,74500	
					Subtotal:		84,36500	84,36500
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,400	/R x	2,50000 =	1,00000	
					Subtotal:		1,00000	1,00000
Materials								
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,40000 =	0,80000	
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	92,99000 =	18,59800	
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,050	x	96,25695 =	4,81285	
					Subtotal:		24,21085	24,21085
					COST DIRECTE			109,57585
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,57585
P-131	F560027	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40	Rend.: 1,000				9,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,154	/R x	21,83000 =	3,36182	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,81000 =	2,58100	
					Subtotal:		5,94282	5,94282
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,080	/R x	2,50000 =	0,20000	
					Subtotal:		0,20000	0,20000

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,030	x	96,25695 =	2,88771	
					Subtotal:		2,88771	2,88771
					COST DIRECTE			9,03053
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,03053
P-132	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó.	Rend.: 1,000				3.705,99 €
P-133	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual	Rend.: 1,000				172,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,55000 =	5,38750	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	25,81000 =	6,45250	
					Subtotal:		11,84000	11,84000
Materials								
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	1,000	x	158,09000 =	158,09000	
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x	92,99000 =	2,51073	
					Subtotal:		160,60073	160,60073
					COST DIRECTE			172,44073
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			172,44073
P-134	F670030	U	Pilona model Via Julia.	Rend.: 1,000				147,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,81000 =	7,74300	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,55000 =	6,46500	
					Subtotal:		14,20800	14,20800
Materials								
	B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	91,13000 =	9,11300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BQ300805	U	Pilona modelo Vía Julia, fundición gris, con acabado en oxirón negro forja, con medidas Ø290x640 mm de altura.	1,000	x	123,68000	=	123,68000	
					Subtotal:			132,79300	132,79300
				COST DIRECTE					147,00100
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					147,00100
P-135	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 1,000					1,57 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,81000	=	0,15486	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	22,92000	=	0,18336	
					Subtotal:			0,33822	0,33822
Materials									
	B0B2C000	kg	Subministrament d´acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,23000	=	1,23000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,87000	=	0,00435	
					Subtotal:			1,23435	1,23435
				COST DIRECTE					1,57257
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,57257
P-136	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	Rend.: 1,000					22,97 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,92000	=	11,46000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	21,77000	=	8,70800	
					Subtotal:			20,16800	20,16800
Materials									
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	1,99000	=	0,05970	
	B0D71130	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,06000	=	1,16600	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	0,78000	=	0,07956	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,101	x	1,00000	=	0,10100	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x	0,40000	=	1,20000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	197,73000	=	0,19773	
					Subtotal:			2,80399	2,80399
				COST DIRECTE					22,97199
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,97199

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	F7310020	M2	Paret estructural de 30 cm de gruix, de bloc massís llis de 50x20x30 cm 3,924 N/mm2 (4 N/mm2), de morter d'argila expandida per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000					36,96 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	25,81000	=	11,61450	
	A0140000	h	Manobre	0,225	/R x	21,55000	=	4,84875	
					Subtotal:			16,46325	16,46325
Materials									
	B0E915V1	U	Bloc de morter d'argila expandida, massís llis, de 50x20x30 cm, per a revestir	10,058	x	1,91000	=	19,21078	
	D070A6C1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,014	x	91,77025	=	1,28478	
					Subtotal:			20,49556	20,49556
				COST DIRECTE					36,95881
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					36,95881
P-137	F8140030	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga o blava, i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.	Rend.: 1,000					1.673,87 €
P-138	F8140035	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal en fase d'obra amb pintura acrílica groga . Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.	Rend.: 1,000					1.301,90 €
P-139	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000					79,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	21,55000	=	17,24000	
					Subtotal:			17,24000	17,24000
Materials									
	BBM10110	U	Placa ciircular d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	1,000	x	62,49000	=	62,49000	
					Subtotal:			62,49000	62,49000
				COST DIRECTE					79,73000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					79,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-140	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000				79,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	21,55000 =	17,24000	
					Subtotal:		17,24000	17,24000
Materials								
	BBM10100	U	placa triangular alumini, 70 cm lam reflectiva nivell 2	1,000	x	62,49000 =	62,49000	
					Subtotal:		62,49000	62,49000
						COST DIRECTE		79,73000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,73000
P-141	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000				175,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	21,55000 =	17,24000	
					Subtotal:		17,24000	17,24000
Materials								
	BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2,	1,000	x	158,09000 =	158,09000	
					Subtotal:		158,09000	158,09000
						COST DIRECTE		175,33000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		175,33000
P-142	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	Rend.: 1,000				61,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,81000 =	12,90500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000 =	10,77500	
					Subtotal:		23,68000	23,68000
Materials								
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	4,000	x	8,93000 =	35,72000	
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,029	x	64,36150 =	1,86648	
					Subtotal:		37,58648	37,58648

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		61,26648
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,26648
P-143	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra	Rend.: 1,000				43,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,81000 =	25,81000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,55000 =	10,77500	
					Subtotal:		36,58500	36,58500
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,50000 =	2,50000	
					Subtotal:		2,50000	2,50000
Materials								
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,064	x	64,36150 =	4,11914	
					Subtotal:		4,11914	4,11914
						COST DIRECTE		43,20414
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,20414
P-144	F8320010	U	Subministrament i col·locació de senyalització vertical provisional de 100x200cm i fins a 200x300cm, per a senyalització informativa i de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				143,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	21,55000 =	25,86000	
					Subtotal:		25,86000	25,86000
Materials								
	BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	1,000	x	117,21000 =	117,21000	
					Subtotal:		117,21000	117,21000
						COST DIRECTE		143,07000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		143,07000
P-145	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl.lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000				24,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,92000	=	2,29200	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000	=	5,16200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,68000	=	5,33600	
			Subtotal:					12,79000	12,79000
Materials									
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,020	x	1,79000	=	3,61580	
	B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m	0,340	x	19,35000	=	6,57900	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	73,11763	=	1,09676	
			Subtotal:					11,29156	11,29156
			COST DIRECTE						24,08156
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						24,08156

P-147 FD553102 m — Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs — Rend.: 1,000 — 16,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	21,55000	=	4,09450	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190	/R x	25,81000	=	4,90390	
			Subtotal:					8,99840	8,99840
Materials									
	BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	1,050	x	7,04000	=	7,39200	
			Subtotal:					7,39200	7,39200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13498
			COST DIRECTE						16,52538
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,52538

P-148 FJ00U003 PA — Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. — Rend.: 1,000 — 728,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	26,68000	=	26,68000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	22,92000	=	22,92000	
			Subtotal:					49,60000	49,60000
Materials									
	BJ000010	U	Part proporcional de drets d´embrancament a la xarxa de la companyia subministradora,per un comptador de 3 M3/H.	1,000	x	678,85000	=	678,85000	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Subtotal:					678,85000	678,85000
			COST DIRECTE						728,45000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						728,45000

P-149 FJ1P1111 m3 — Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals — Rend.: 1,000 — 61,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	h	Peó jardiner	1,200	/R x	21,11000	=	25,33200	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,070	/R x	29,34000	=	2,05380	
			Subtotal:					27,38580	27,38580
Materials									
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	1,000	x	34,05000	=	34,05000	
			Subtotal:					34,05000	34,05000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	27,38600	=	0,41079	
			Subtotal:					0,41079	0,41079
			COST DIRECTE						61,84659
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						61,84659

P-150 FJ21030 u — Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. — Rend.: 1,000 — 78,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	29,34000	=	2,93400	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,600	/R x	21,11000	=	12,66600	
			Subtotal:					15,60000	15,60000
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,500	/R x	56,15000	=	28,07500	
	C1503000	H	Camió grua	0,250	/R x	55,80000	=	13,95000	
			Subtotal:					42,02500	42,02500
Materials									
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	0,600	x	34,05000	=	20,43000	
			Subtotal:					20,43000	20,43000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	15,60000	=	0,23400	
			Subtotal:					0,23400	0,23400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			78,28900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,28900
P-151	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	Rend.: 1,000			36,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,200 /R x	25,81000 =	5,16200	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,500 /R x	26,04000 =	13,02000	
				Subtotal:		18,18200	18,18200
Materials							
	BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	4,000 x	4,65000 =	18,60000	
				Subtotal:		18,60000	18,60000
				COST DIRECTE			36,78200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,78200
P-152	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2.	Rend.: 1,000			4,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A016P000	h	Peó jardiner	0,060 /R x	21,11000 =	1,26660	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,060 /R x	29,34000 =	1,76040	
				Subtotal:		3,02700	3,02700
Materials							
	BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	0,250 x	5,58000 =	1,39500	
				Subtotal:		1,39500	1,39500
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	3,02733 =	0,04541	
				Subtotal:		0,04541	0,04541
				COST DIRECTE			4,46741
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,46741
P-153	FJ22-4H28	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior, i la primera sega	Rend.: 1,000			3,50 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,055 /R x	24,74000 =	1,36070	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,002 /R x	28,12000 =	0,05624	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,053 /R x	28,20000 =	1,49460	
				Subtotal:		2,91154	2,91154
Maquinària							
	CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002 /R x	20,46000 =	0,04092	
				Subtotal:		0,04092	0,04092
Materials							
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,010 x	37,62000 =	0,37620	
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030 x	4,17000 =	0,12510	
				Subtotal:		0,50130	0,50130
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04367
				COST DIRECTE			3,49743
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,49743
P-154	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.	Rend.: 1,000			1,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R x	21,55000 =	0,43100	
				Subtotal:		0,43100	0,43100
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,015 /R x	45,57000 =	0,68355	
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,001 /R x	6,60000 =	0,00660	
				Subtotal:		0,69015	0,69015
				COST DIRECTE			1,12115
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,12115
P-155	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.	Rend.: 1,000			2,49 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020 /R x	22,92000 =	0,45840	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x	26,68000 =	0,80040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,25880	1,25880
Materials								
	BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,300	x 0,79000 =		0,23700	
	BJ000030	U	Part proporcional d´elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	1,000	x 0,13000 =		0,13000	
	BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	1,000	x 0,86000 =		0,86000	
					Subtotal:		1,22700	1,22700
					COST DIRECTE			2,48580
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,48580
P-156	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.	Rend.: 1,000				5,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	26,68000 =	1,06720	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	22,92000 =	0,91680	
					Subtotal:		1,98400	1,98400
Materials								
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200	x 9,00000 =		1,80000	
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, SOLDAT	1,000	x 0,07000 =		0,07000	
	BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,050	x 1,72000 =		1,80600	
					Subtotal:		3,67600	3,67600
					COST DIRECTE			5,66000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,66000
P-157	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	Rend.: 1,000				39,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,330	/R x	26,68000 =	8,80440	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,330	/R x	22,92000 =	7,56360	
					Subtotal:		16,36800	16,36800
Materials								
	BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	1,000	x 22,89000 =		22,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		22,89000	22,89000
					COST DIRECTE			39,25800
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,25800
P-159	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.	Rend.: 1,000				7,85 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,114	/R x	26,68000 =	3,04152	
					Subtotal:		3,04152	3,04152
Materials								
	BJ000110	U	Valvula antisifònica.	1,100	x	4,37000 =	4,80700	
					Subtotal:		4,80700	4,80700
					COST DIRECTE			7,84852
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84852
P-160	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.	Rend.: 1,000				33,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,350	/R x	22,92000 =	8,02200	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	26,68000 =	13,34000	
					Subtotal:		21,36200	21,36200
Materials								
	BJ000050	U	Vàlvula d´esfera manual D´1´de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d´accessoris.	1,100	x	10,74000 =	11,81400	
					Subtotal:		11,81400	11,81400
					COST DIRECTE			33,17600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,17600
P-161	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	Rend.: 1,000				101,62 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	22,89000 =	13,73400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	26,68000 =	16,00800	
					Subtotal:		29,74200	29,74200
Materials								
	BJ000070	U	Filtre de 1'	1,100	x	16,40000 =	18,04000	
	BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	1,100	x	48,94000 =	53,83400	
					Subtotal:		71,87400	71,87400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				101,61600
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,61600
P-162	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.	Rend.: 1,000				70,89 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	22,89000 =	16,02300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	26,68000 =	18,67600	
					Subtotal:		34,69900	34,69900
Materials								
	BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D´1´i part proporcional d´accesoris.	1,200	x	30,16000 =	36,19200	
					Subtotal:		36,19200	36,19200
				COST DIRECTE				70,89100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,89100
P-163	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autònom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.	Rend.: 1,000				209,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,89000 =	22,89000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	26,68000 =	26,68000	
					Subtotal:		49,57000	49,57000
Materials								
	BJ000140	U	Programador autònom amb caixa TBOS de la casa Rainbird	1,000	x	159,95000 =	159,95000	
					Subtotal:		159,95000	159,95000
				COST DIRECTE				209,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				209,52000
P-164	FJ33-6U47	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	Rend.: 1,000				53,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,81000 =	12,90500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,90000 =	13,45000	
					Subtotal:		26,35500	26,35500

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJS4-1805	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	1,000	x	22,67000 =	22,67000	
	BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	1,000	x	4,13000 =	4,13000	
					Subtotal:		26,80000	26,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,39533
				COST DIRECTE				53,55033
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,55033
P-165	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	Rend.: 1,000				124,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,500	/R x	26,04000 =	13,02000	
					Subtotal:		13,02000	13,02000
Maquinària								
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,500	/R x	53,94000 =	26,97000	
					Subtotal:		26,97000	26,97000
Materials								
	BJ10040	U	Platanus hispanica 20/25 cm	1,000	x	84,07000 =	84,07000	
					Subtotal:		84,07000	84,07000
				COST DIRECTE				124,06000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				124,06000
P-166	FJ40060	u	Subministrament de Platanus Hispànica de 2 peus 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	Rend.: 1,000				208,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,500	/R x	26,04000 =	13,02000	
					Subtotal:		13,02000	13,02000
Maquinària								
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,500	/R x	53,94000 =	26,97000	
					Subtotal:		26,97000	26,97000
Materials								
	BJ10040	U	Platanus hispanica 20/25 cm	2,000	x	84,07000 =	168,14000	
					Subtotal:		168,14000	168,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				208,13000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				208,13000
P-167	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.	Rend.: 1,000				117,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,100	/R x	26,04000 =	2,60400	
					Subtotal:		2,60400	2,60400
Maquinària								
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	53,94000 =	5,39400	
					Subtotal:		5,39400	5,39400
Materials								
	BJ10173	U	Fraxinus Angustifolia 18/20 en pa de terra.	1,000	x	109,78000 =	109,78000	
					Subtotal:		109,78000	109,78000
				COST DIRECTE				117,77800
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				117,77800
P-168	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba 18/20 de circumferència en contenidor,amb la copa formada des de la base,amb més de dos pisos de branques.Inclou manteniment fins la recepció definitiva.	Rend.: 1,000				73,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,300	/R x	26,04000 =	7,81200	
					Subtotal:		7,81200	7,81200
Maquinària								
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	53,94000 =	5,39400	
					Subtotal:		5,39400	5,39400
Materials								
	BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	1,000	x	60,45000 =	60,45000	
					Subtotal:		60,45000	60,45000
				COST DIRECTE				73,65600
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,65600
P-169	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent	Rend.: 1,000				26,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,200	/R x	29,34000 =	5,86800	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	26,04000 =	5,20800	
					Subtotal:		11,07600	11,07600
Materials								
	BJ70010	Ml	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	1,100	x	13,95000 =	15,34500	
					Subtotal:		15,34500	15,34500
				COST DIRECTE				26,42100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,42100
P-170	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigues de Manresa i la descoberta dels trams de fibrociment	Rend.: 1,000				1.178,32 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	16,000	/R x	25,81000 =	412,96000	
	A0140000	h	Manobre	16,000	/R x	21,55000 =	344,80000	
					Subtotal:		757,76000	757,76000
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	16,000	/R x	2,50000 =	40,00000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	47,57000 =	380,56000	
					Subtotal:		420,56000	420,56000
				COST DIRECTE				1.178,32000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.178,32000
P-173	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				100,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,55000 =	5,38750	
					Subtotal:		5,38750	5,38750
Materials								
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	93,05000 =	94,91100	
					Subtotal:		94,91100	94,91100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08081
			COST DIRECTE			100,37931
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,37931

P-174 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH — Rend.: 1,000 — 6,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115	/R x	25,81000	=	2,96815	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,55000	=	3,23250	
					Subtotal:			6,20065	6,20065
Materials									
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	2,000	x	0,20000	=	0,40000	
					Subtotal:			0,40000	0,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09301
			COST DIRECTE						6,69366
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,69366

P-175 GAS0001 PA nou traçat tub PE90 — Rend.: 1,000 — 5.000,00 €

P-176 GHMPUAPU U Aparells electrònics i sofware per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades. — Rend.: 1,000 — 3.085,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	7,000	/R x	22,89000	=	160,23000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	7,000	/R x	26,68000	=	186,76000	
					Subtotal:			346,99000	346,99000
Materials									
	EGPUAPCO	u	Controlador per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x	1.654,34000	=	1.654,34000	
	EGPUAPAX	u	Analitzador de xarxes per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x	276,65000	=	276,65000	
	EGPUAPMO	u	Modem i antena per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x	154,93000	=	154,93000	
	EGPUAPSO	u	Software per al control per línia (sistema PLC) de les lluminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QC.	1,000	x	652,90000	=	652,90000	
					Subtotal:			2.738,82000	2.738,82000

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3.085,81000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.085,81000

P-177 GINTQUAD U Aparellatge interior en armari amb caixa de seccionament de 400 A tipus CDU/CGP, preparació espai per equip de comtatge i elements de maniobra i protecció ICP i IGA i també per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat i relloge astronòmic compatible amb sistema de control. — Rend.: 1,000 — 6.981,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	26,68000	=	266,80000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	22,89000	=	228,90000	
					Subtotal:			495,70000	495,70000
Materials									
	SISDEROB	u	Aparellatge per a sistema de detecció de robatori de cables compost de mòdul en quadre elèctric, i mòduls final de línia.	1,000	x	1.290,74000	=	1.290,74000	
	EG40INTE	u	Aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat, ICP, IGA, relloge astronòmic compatible amb sistema de control i caixa de seccionament de 400 A.	1,000	x	5.195,05000	=	5.195,05000	
					Subtotal:			6.485,79000	6.485,79000
			COST DIRECTE						6.981,49000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6.981,49000

P-178 GQUADREP U Xasis armari per a quadre elèctric inclosos espais per a CDU/CGP (Caixa Distribució Urbana/ Caixa General de Protecció), equip de comptatge, i proteccions general enllumena públic i proteccions de les línies de sortida. — Rend.: 1,000 — 3.768,47 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	7,000	/R x	22,89000	=	160,23000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	7,000	/R x	26,68000	=	186,76000	
					Subtotal:			346,99000	346,99000
Materials									
	FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimenssions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm de fondària.	1,000	x	278,98000	=	278,98000	
	EG40ARMA	u	Xasis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aoproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de fondària muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de	1,000	x	3.142,50000	=	3.142,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			seccionament ,CDU/CGP, espai equip comtatge, i espai proteccions quadre elèctric i línies de sortida, inclòs material de fixació i connexió.				
				Subtotal:		3.421,48000	3.421,48000
				COST DIRECTE			3.768,47000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.768,47000
P-179	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	Rend.: 1,000			6.043,82 €
	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000			10,39 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Materials							
	BBB2A001	U	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	10,39000 =	10,39000
				Subtotal:		10,39000	10,39000
				COST DIRECTE			10,39000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,39000
	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	Rend.: 1,000			23,91 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000 =	21,55000
				Subtotal:		21,55000	21,55000
Materials							
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	0,100	x	23,61000 =	2,36100
				Subtotal:		2,36100	2,36100
				COST DIRECTE			23,91100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,91100
	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000			5,38 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	21,55000 =	0,32325
				Subtotal:		0,32325	0,32325
Materials							
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	5,05000 =	5,05000

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,05000	5,05000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,32300 =	0,00323
				Subtotal:		0,00323	0,00323
				COST DIRECTE			5,37648
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,37648
	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			4,43 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,55000 =	0,64650
				Subtotal:		0,64650	0,64650
Materials							
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	0,400	x	9,47000 =	3,78800
				Subtotal:		3,78800	3,78800
				COST DIRECTE			4,43450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,43450
	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	Rend.: 1,000			63,96 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000 =	21,55000
				Subtotal:		21,55000	21,55000
Materials							
	BBBAD002	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 100 cm, per ésser vist fins 25 m	1,000	x	42,41000 =	42,41000
				Subtotal:		42,41000	42,41000
				COST DIRECTE			63,96000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,96000
P-180	M219UF42	m2	Fresatge mecànic de pintura en paviments asfàltics amb fresadora amb escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,090			8,39 €
				Unitats		Preu	Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,81000	=	4,73578	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,55000	=	2,96560	
					Subtotal:			7,70138	7,70138
Maquinària									
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,004	/R x	97,86000	=	0,35912	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,001	/R x	15,42000	=	0,01415	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,005	/R x	44,09000	=	0,20225	
					Subtotal:			0,57552	0,57552
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11552
				COST DIRECTE					8,39242
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,39242

P-181	MALLA001	Ml	Enderroc i retirada de tancament metàl·lic existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	Rend.:	1,000	2,75	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	21,55000	=	0,53875	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,025	/R x	25,81000	=	0,64525	
					Subtotal:			1,18400	1,18400
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,025	/R x	56,15000	=	1,40375	
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,003	/R x	53,94000	=	0,16182	
					Subtotal:			1,56557	1,56557
				COST DIRECTE					2,74957
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,74957

P-182	NOV005	ml	Pintura doble component vermell (Rojo vivo)	Rend.:	1,000	13,48	€
P-183	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra	Rend.:	1,000	929,93	€
P-184	NOV032	pa	Canvi de decorat a la senyalització informativa amb vinils de 3000x2000	Rend.:	1,000	330,32	€

P-185	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.	Rend.:	1,000	230,11	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	1,200	x	191,76000	=	230,11200	
					Subtotal:			230,11200	230,11200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				COST DIRECTE					230,11200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					230,11200

P-186	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.	Rend.:	0,638	61,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,370	/R x	26,68000	=	15,47273	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,370	/R x	22,89000	=	13,27476	
					Subtotal:			28,74749	28,74749
Materials									
	ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	1,000	x	32,55000	=	32,55000	
					Subtotal:			32,55000	32,55000
				COST DIRECTE					61,29749
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,29749

P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.	Rend.:	1,000	68,76	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLÒS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	1,000	x	68,76000	=	68,76000	
					Subtotal:			68,76000	68,76000
				COST DIRECTE					68,76000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					68,76000

P-188	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´	Rend.:	1,000	138,98	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	Oficial 1a	0,500	/R x	25,81000	=	12,90500	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,55000	=	21,55000	
					Subtotal:			34,45500	34,45500
Materials									
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	1,000	x	16,18000	=	16,18000	
	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	1,000	x	88,34000	=	88,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	104,52000	104,52000
						COST DIRECTE		138,97500
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		138,97500
P-189	P214P-115YD	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				114,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Peón	2,1168	/R x	21,11000 =	44,68565	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,392	/R x	27,80000 =	10,89760	
						Subtotal:	55,58325	55,58325
Maquinària								
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,784	/R x	60,19000 =	47,18896	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1617	/R x	47,57000 =	7,69207	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,392	/R x	7,80000 =	3,05760	
						Subtotal:	57,93863	57,93863
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,83375
						COST DIRECTE		114,35563
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		114,35563
P-190	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera amb columna exterior,pal de fusta, suport en façana, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim,retirada de cablejat aeri i enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.	Rend.: 1,000				211,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,81000 =	25,81000	
	A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x	21,11000 =	21,11000	
						Subtotal:	46,92000	46,92000
Maquinària								
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	1,000	/R x	60,19000 =	60,19000	
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	50,96000 =	50,96000	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	44,68000 =	44,68000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169	/R x	47,57000 =	8,03933	
						Subtotal:	163,86933	163,86933

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,70380
						COST DIRECTE		211,49313
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		211,49313
P-191	P21DH-IZLU	u	Desmuntatge de pals de formigo de < 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.	Rend.: 1,000				347,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Peón	2,4096	/R x	21,11000 =	50,86666	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,2048	/R x	25,81000 =	31,09589	
						Subtotal:	81,96255	81,96255
Maquinària								
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,2048	/R x	50,96000 =	61,39661	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	1,2048	/R x	50,37000 =	60,68578	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,4549	/R x	47,57000 =	69,20959	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	1,2048	/R x	60,19000 =	72,51691	
						Subtotal:	263,80889	263,80889
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,22944
						COST DIRECTE		347,00088
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		347,00088
P-192	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000				228,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	24,74000 =	24,74000	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,000	/R x	28,20000 =	28,20000	
						Subtotal:	52,94000	52,94000
Maquinària								
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,000	/R x	3,44000 =	3,44000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	37,28000 =	37,28000	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,000	/R x	14,45000 =	14,45000	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,000	/R x	49,40000 =	49,40000	
						Subtotal:	104,57000	104,57000
Materials								
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	0,700	x	79,44000 =	55,60800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			(ORDEN MAM/304/2002)					
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,300	x 47,67000 =	14,30100		
					Subtotal:	69,90900		69,90900
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,79410
					COST DIRECTE			228,21310
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			228,21310
P-193	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000				160,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,800	/R x	28,20000 =	22,56000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,800	/R x	24,74000 =	19,79200	
					Subtotal:		42,35200	42,35200
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,400	/R x	37,28000 =	14,91200	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,800	/R x	14,45000 =	11,56000	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,800	/R x	49,40000 =	39,52000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,800	/R x	3,44000 =	2,75200	
					Subtotal:		68,74400	68,74400
Materials								
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x 47,67000 =	9,53400		
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x 79,44000 =	39,72000		
					Subtotal:		49,25400	49,25400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,63528
					COST DIRECTE			160,98528
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			160,98528

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4DG-3XP7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	Rend.: 1,000				26,46 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,498	/R x	22,92000 =	11,41416	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,453	/R x	25,81000 =	11,69193	
					Subtotal:		23,10609	23,10609
Materials								
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	0,98000 =	0,19600	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,09000 =	0,16361	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,32000 =	0,47872	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	226,20000 =	0,22620	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,22000 =	1,34200	
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	36,48000 =	0,36845	
					Subtotal:		2,77498	2,77498
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57765
					COST DIRECTE			26,45872
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,45872
P-194	P6A3-FAD2	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat sobre daus de formigó	Rend.: 1,000				124,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,270	/R x	26,68000 =	7,20360	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,120	/R x	25,81000 =	3,09720	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,270	/R x	22,92000 =	6,18840	
					Subtotal:		16,48920	16,48920
Materials								
	B6A2-0JTJ	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	1,000	x	106,64000 =	106,64000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	73,11763 =	1,46235	
					Subtotal:		108,10235	108,10235

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24734
			COST DIRECTE			124,83889
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,83889

P-195 PBC1-56H7 m Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria — Rend.: 1,000 — 63,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	24,05000	=	9,62000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,80000	=	1,44000	
					Subtotal:			11,06000	11,06000
Materials									
	BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	1,000	x	52,77000	=	52,77000	
					Subtotal:			52,77000	52,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,11060
			COST DIRECTE						63,94060
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						63,94060

P-196 PD73-F1MD m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat sobre solera de formigó i formigonat fins 10 cm per sobre la clau. — Rend.: 1,000 — 79,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,390	/R x	25,81000	=	10,06590	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,390	/R x	26,90000	=	10,49100	
					Subtotal:			20,55690	20,55690
Materials									
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	40,05000	=	40,85100	
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,190	x	92,99000	=	17,66810	
					Subtotal:			58,51910	58,51910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30835
			COST DIRECTE			79,38435
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			79,38435

P-197 PD7F-EKPX m Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa — Rend.: 1,000 — 181,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,6776	/R x	21,11000	=	14,30414	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3388	/R x	25,81000	=	8,74443	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3388	/R x	26,90000	=	9,11372	
					Subtotal:			32,16229	32,16229
Maquinària									
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,3388	/R x	65,74000	=	22,27271	
					Subtotal:			22,27271	22,27271
Materials									
	BD72-0LD6	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	116,58000	=	116,58000	
	BFYD-0C9D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1000 mm i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	9,71000	=	9,71000	
					Subtotal:			126,29000	126,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48243
			COST DIRECTE						181,20743
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						181,20743

P-198 PHM2-DBF2 u Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó — Rend.: 1,000 — 463,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	22,92000	=	12,14760	
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	21,11000	=	5,27750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,81000	=	13,67930	
					Subtotal:			31,10440	31,10440
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	37,28000	=	19,75840	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	32,65000	=	17,30450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		37,06290	37,06290
Materials								
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,341 x	101,86000 =		34,73426	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	32,06000 =		32,06000	
	BHM2-0FH9	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000 x	327,65000 =		327,65000	
					Subtotal:		394,44426	394,44426
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46657
					COST DIRECTE			463,07813
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			463,07813
P-199	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	Rend.: 1,000				443,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x		25,81000 =	3,87150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x		22,92000 =	3,43800	
					Subtotal:		7,30950	7,30950
Materials								
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	1,000 x	435,85000 =		435,85000	
					Subtotal:		435,85000	435,85000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10964
					COST DIRECTE			443,26914
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			443,26914
P-200	PHN1-VE5R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 105W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	Rend.: 1,000				455,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400 /R x		22,92000 =	9,16800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x		25,81000 =	10,32400	
					Subtotal:		19,49200	19,49200
Materials								
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència	1,000 x	435,85000 =		435,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08					
					Subtotal:		435,85000	435,85000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29238
					COST DIRECTE			455,63438
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			455,63438
P-201	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 50W, temperatura 3000K,amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia, òptica B2. Protecció IP66, IK08	Rend.: 1,000				450,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x		22,92000 =	6,87600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x		25,81000 =	7,74300	
					Subtotal:		14,61900	14,61900
Materials								
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	1,000 x	435,85000 =		435,85000	
					Subtotal:		435,85000	435,85000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21929
					COST DIRECTE			450,68829
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			450,68829
P-202	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim.	Rend.: 1,000				514,95 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R x		25,81000 =	12,46623	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483 /R x		22,92000 =	11,07036	
					Subtotal:		23,53659	23,53659
Materials								
	BHQ6-2Y9M	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma circular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 94 W de potència, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	1,000 x	491,06000 =		491,06000	
					Subtotal:		491,06000	491,06000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35305
				COST DIRECTE			514,94964
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			514,94964
P-203	PORTA001	U	Porta de dues fulles de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat, construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	Rend.: 1,000			3.446,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x 21,55000 =	215,50000	
	A0121000	H	Oficial 1a	10,000	/R x 25,81000 =	258,10000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	10,000	/R x 22,92000 =	229,20000	
					Subtotal:	702,80000	702,80000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	6,000	/R x 37,28000 =	223,68000	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	6,000	/R x 63,52000 =	381,12000	
					Subtotal:	604,80000	604,80000
Materials							
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x 92,99000 =	92,99000	
	PORTA4M	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal3laran els bulons per a la col3locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	1,100	x 1.859,85000 =	2.045,83500	
					Subtotal:	2.045,83500	2.045,83500
				COST DIRECTE			3.446,42500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.446,42500
P-204	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30	Rend.: 1,000			60,32 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x 21,11000 =	10,55500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x 25,81000 =	12,90500	
					Subtotal:	23,46000	23,46000
Materials							
	BQ44-H6T2	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tracat a l'autoclau amb sals cúpriques, per a encastar	1,000	x 27,90000 =	27,90000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0869	x 96,33712 =	8,37170	
					Subtotal:	36,27170	36,27170
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,58650
				COST DIRECTE			60,31820
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,31820
P-205	PR412-8TI6	u	Subministrament d'Aesculus carnea de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000			203,63 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR412-221Z	u	Aesculus carnea Briotii de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 203,63000 =	203,63000	
					Subtotal:	203,63000	203,63000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			203,63000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			203,63000
P-206	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000			215,26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 215,26000 =	215,26000	
					Subtotal:	215,26000	215,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			215,26000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			215,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-207	PR450-8WW0	u	Subministrament de Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				160,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR450-23PF	u	Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	160,86000 =	160,86000	
					Subtotal:		160,86000	160,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				160,86000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				160,86000
P-208	PR472-91MI	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l	Rend.: 1,000				45,24 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR471-24X8	u	Pinus halepensis d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l	1,000	x	45,24000 =	45,24000	
					Subtotal:		45,24000	45,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				45,24000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,24000
P-209	Q153BA11	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint, d'un braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació	Rend.: 1,000				1.158,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,81000 =	13,67930	
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	21,11000 =	5,27750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	22,92000 =	12,14760	
					Subtotal:		31,10440	31,10440
Maquinària								
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	32,65000 =	17,30450	
					Subtotal:		17,30450	17,30450
Materials								
	BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	11,000	x	0,94000 =	10,34000	
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de	0,600	x	1,17000 =	0,70200	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			2000 V					
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	1,000	x	17,53000 =	17,53000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,500	x	1,30000 =	3,25000	
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	2,000	x	1,26000 =	2,52000	
	BHM2-023B	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçària i 4 m de sortint	1,000	x	1.032,39000 =	1.032,39000	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	32,06000 =	32,06000	
	BG46U010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	1,000	x	11,50000 =	11,50000	
					Subtotal:		1.110,29200	1.110,29200
				COST DIRECTE				1.158,70090
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.158,70090
P-210	RETOL01	Ml	Retirada i desplaçament de cartell publicitari existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	Rend.: 1,000				766,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	21,55000 =	129,30000	
	A0121000	H	Oficial 1a	6,000	/R x	25,81000 =	154,86000	
					Subtotal:		284,16000	284,16000
Maquinària								
	C1503000	H	Camió grua	3,000	/R x	55,80000 =	167,40000	
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	1,000	/R x	53,94000 =	53,94000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	3,000	/R x	56,15000 =	168,45000	
					Subtotal:		389,79000	389,79000
Materials								
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	1,000	x	92,99000 =	92,99000	
					Subtotal:		92,99000	92,99000
				COST DIRECTE				766,94000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				766,94000
P-211	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra	Rend.: 1,000				39.766,12 €
P-212	SENY001	U	UD Senyal S-13 alumini NIII	Rend.: 1,000				82,76 €
P-213	SENY004	U	UD Senyal S-64a alumini NII	Rend.: 1,000				106,01 €
P-214	SENY006	U	UD Senyal S-33 alumini NII	Rend.: 1,000				80,90 €
P-215	SENY007	U	UD Placa de 40x20cm alumin NII	Rend.: 1,000				47,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	SENY101	U	Cartell Gama Compacta de 3000x2000 mm amb decorat en impressió vinil RFT. RA (EG) . Dors plata	Rend.: 1,000	1.502,47 €
P-217	SENY102	U	Indicacdor Compacta d'alumini de 1900x300 mm. amb decorat en impressió vinil RFT. RA1 (EG), dors plata.	Rend.: 1,000	230,07 €
P-218	SENY103	U	Suport telescòpic d'Alumini de d 168x12 + 140x11mm de 5M, color plata. Inclou sabata i anclatge.	Rend.: 1,000	1.048,65 €
P-219	SENY104	U	Soporte telescópico de aluminio de Ø114/7x2500+90/5mm de 4,5 m acabado anodizado plata. Inclou tap. i Inclou sabata i ancoratge	Rend.: 1,000	450,78 €
P-220	SENY107	U	Abraçadera d'alumini d 140 cara simple, color plata	Rend.: 1,000	20,19 €
P-221	SENY108	U	Instal·lació de tota la senyalització informativa, retirada de suports existents, trasllat al magatzem.	Rend.: 1,000	3.487,23 €
P-222	SENY109	U	Abrazadera, simple cara, de Ø90 mm, acabado anodizado plata Incluye tornillería. Para gama compacta.	Rend.: 1,000	14,64 €
P-223	SENY110	U	Soporte de aluminio de Ø90x5 mm de 3,5m, acabado anodizado plata. Incluye tornillería. Para gama compacta.	Rend.: 1,000	108,00 €
P-224	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	Rend.: 1,000	2,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	1,000	x	2,79000	=	2,79000	
			Subtotal:					2,79000	2,79000
			COST DIRECTE						2,79000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,79000

P-225	VIAN001	PA	Adequació d'accesssos de vianants al Camp de futbol	Rend.: 1,000	2.789,78 €
P-226	VIANANTS01	U	Senyalització informativa vianants model Manresa. Inclou suport i 6 lames	Rend.: 1,000	1.032,22 €
P-227	W0010010	M3	Canon per runes netes.	Rend.: 1,000	5,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	1,000	x	5,35000	=	5,35000	
			Subtotal:					5,35000	5,35000

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE		5,35000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,35000
P-228	W0010020	M3	Canon per roca	Rend.: 1,000	3,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BE0050	M3	Canon per roca	1,000	x	3,63000	=	3,63000	
			Subtotal:					3,63000	3,63000
			COST DIRECTE						3,63000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,63000
P-229	W0010040	M3	Canon per terres	Rend.: 1,000					3,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BE0060	M3	Canon per terres	1,000	x	3,02000	=	3,02000	
			Subtotal:					3,02000	3,02000
			COST DIRECTE						3,02000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	FV1000	PA	Imprevistos a justificar	Rend.: 1,000	15.000,00	€
	FV1100	U	Trasllat voladís entrada camp de futbol, tot inclòs.	Rend.: 1,000	6.000,00	€
	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i linies existents.	Rend.: 1,000	1.583,00	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
LLOSA01	U	Llosa 2,4x1,8m amb forat per a tapa registre	932,66000	€
PORTA4M	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal3laran els bulons per a la col3locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	1.859,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-4	AIG0020	U	Registre de 1,4x2,2 m de pas lliure que continen la caldereria i valvuleria necessàries.	Rend.: 1,000				1.459,34	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Partides d'obra									
	F7310020	M2	Paret estructural de 30 cm de gruix, de bloc massís llis de 50x20x30 cm 3,924 N/mm2 (4 N/mm2), de morter d'argila expandida per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	6,000	x	36,95881 =	221,75286		
	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.	1,000	x	278,77196 =	278,77196		
	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	1,000	x	26,15840 =	26,15840		
	LLOSA01	U	Llosa 2,4x1,8m amb forat per a tapa registre	1,000	x	932,66000 =	932,66000		
						Subtotal:	932,66000	932,66000	
						COST DIRECTE		1.459,34322	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.459,34322	
P-127	F550001	M	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou banda senyalitzadora	Rend.: 1,000				9,28	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,55000 =	2,15500		
	A0121000	H	Oficial 1a	0,050	/R x	25,81000 =	1,29050		
						Subtotal:	3,44550	3,44550	
Materials									
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	92,99000 =	5,57940		
						Subtotal:	5,57940	5,57940	
Partides d'obra									
	F555-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	1,000	x	0,25273 =	0,25273		
						Subtotal:	0,25273	0,25273	
						COST DIRECTE		9,27763	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,27763	
P-146	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares	Rend.: 1,000				138,99	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	21,55000 =	9,69750		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	25,81000 =	6,45250		
						Subtotal:	16,15000	16,15000	
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,075	/R x	4,10000 =	0,30750		
	C2005000	H	Regle vibratori	0,133	/R x	4,14000 =	0,55062		
						Subtotal:	0,85812	0,85812	
Materials									
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,020	x	412,84000 =	8,25680		
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050	x	98,00000 =	102,90000		
						Subtotal:	111,15680	111,15680	
Partides d'obra									
	P4DG-3XP7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	0,400	x	26,45872 =	10,58349		
						Subtotal:	10,58349	10,58349	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24225	
						COST DIRECTE		138,99066	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		138,99066	
P-158	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper	Rend.: 1,000				99,11	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,92000 =	1,14600		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	26,68000 =	2,66800		
						Subtotal:	3,81400	3,81400	
Materials									
	BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	1,000	x	3,39000 =	3,39000		
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	1,000	x	18,51000 =	18,51000		
						Subtotal:	21,90000	21,90000	
Partides d'obra									
	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	1,000	x	73,39600 =	73,39600		
						Subtotal:	73,39600	73,39600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		99,11000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,11000
P-171	FV1175	U	Partida que contempla els treballs de senyalització de les obres. Inclou senyalització informativa i de regulació, i tancaments provisionals.	Rend.: 1,000				1.893,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,000	/R x	25,81000 =	516,20000	
	A0140000	h	Manobre	20,000	/R x	21,55000 =	431,00000	
					Subtotal:		947,20000	947,20000
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	9,000	/R x	56,15000 =	505,35000	
					Subtotal:		505,35000	505,35000
Partides d'obra								
	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista	2,000	x	10,39000 =	20,78000	
	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	4,000	x	23,91100 =	95,64400	
	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	20,000	x	5,37648 =	107,52960	
	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	20,000	x	4,43450 =	88,69000	
	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	2,000	x	63,96000 =	127,92000	
					Subtotal:		440,56360	440,56360
						COST DIRECTE		1.893,11360
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.893,11360
P-172	FV1177	U	Partida que contempla els treballs de canvis de fase en la rotonda . Inclou senyalització vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.	Rend.: 1,000				1.458,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	12,000	/R x	21,55000 =	258,60000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	12,000	/R x	25,81000 =	309,72000	
					Subtotal:		568,32000	568,32000
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	8,000	/R x	56,15000 =	449,20000	
					Subtotal:		449,20000	449,20000
Partides d'obra								
	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	4,000	x	23,91100 =	95,64400	

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	2,000	x	63,96000 =	127,92000	
	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	20,000	x	5,37648 =	107,52960	
	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	20,000	x	4,43450 =	88,69000	
	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista	2,000	x	10,39000 =	20,78000	
					Subtotal:		440,56360	440,56360
						COST DIRECTE		1.458,08360
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.458,08360

E N L L U M E N A T

L'enllumenat de l'avinguda es preveu amb bàculs Meridiana 11+4 amb dues lluminàries, una de les quals situada a quatre metres d'alçada, amb la finalitat de garantir el nivell lumínic suficient en les voreres que disposen d'arbrat d'alineació. En els aparcaments es preveuen dues columnes de 12 metres d'alçada amb projectors, amb la finalitat de garantir una mínima il·luminació d'aquests espais

Es realitzarà instal·lació completament nova de l'enllumenat públic inclòs quadre elèctric nou. S'instal·larà un nou quadre elèctric tipus Arelsa model CITI-15R MRS de dimensions 1500 mm de llarg x 1360 mm d'alçada x 400 mm d'amplada, amb la seva fonamentació i peana fins a 30 cm d'alçada aprox. Les dimensions indicades seran ampliades en el cas que pel nou subministrament elèctric requereixi tal ampliació (instal·lació de CGP, CDU o similar d'acord amb el que indiqui la companyia elèctrica pel nou subministrament elèctric del quadre d'enllumenat públic). El quadre elèctric serà amb acabat d'acer inoxidable polit sense pintar. El quadre elèctric indicat inclou un espai de reserva per a altres instal·lacions (jardineria, càmeres de trànsit i de videovigilància , etc...).

El quadre elèctric incorporarà tots els elements necessaris per assegurar el correcte funcionament: IGA, ICP, i previsió per a sis sortides degudament equipades amb contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics, interruptors automàtics diferencials regulables i rearmables (inclòs rearmament automàtic), proteccions contra sobretensions. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per la maniobra i interruptor-selector manual-zero automàtic. El quadre elèctric incorporarà element i sistema CITILUX amb totes les funcions d'aquest sistema inclòs el sistema CITIDIM, per a la regulació de les lluminàries led amb control per Línia (PLC). El quadre elèctric inclourà tots els aparells i software necessaris per al control, regulació, gestió i visualització de dades (controlador, modem, antena, analitzador de xarxes) inclòs visualitzador de dades via web, recepció d'alarmes i avisos, i emmagatzematge de les dades. El sistema permetrà modificar la regulació de les lluminàries de manera senzilla quan sigui necessari.

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

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

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

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

Pel que fa als punts de llum, s'ha previst l'enllumenat amb 40 suports tipus bàcul Gran Via/Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint amb distribució bilateral per a l'Av de l'Esport i 9 suports tipus bàcul Gran Via/Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint per la rotonda. Tots aquests suports incorporaran lluminària alta a 11 m d'alçada per la calçada a dalt del bàcul i lluminària baixa a 4 m d'alçada per la vorera amb braç de 0,5 m de llarg situat al darrera de cada bàcul (orientació cap a la vorera). A l'Av de l'Esport les lluminàries seran de 50 W l'alta i de 15 W la baixa per a cadascun dels 40 bàculs, mentre que a la rotonda les lluminàries seran de 105 W l'alta i 15 W la baixa per cadascun dels 9 bàculs. El color de la llum led de les lluminàries serà llum blanca càlida amb temperatura de color de 3000 K (graus Kelvin), per totes les lluminàries.

Prèviament a la realització de la nova instal·lació, s'hauran de retirar 11 punts de llum existent formats per lluminàries de vapor de sodi d'alta pressió de 150 W i situats en pals de fusta la majoria de casos i 3 punts de llum sobre bàcul amb lluminària també de 150 W, i que pertanyen tots al sector QM092.

A banda dels punts de llum indicats hi haurà suports amb projectors per zones d'aparcament. Hi haurà sis zones d'aparcament amb un suport de 12 m d'alçada i dos projectors a cadascun (els projectors d'aquests suports seran de 100 W, 150 W i 200 W. També hi haurà 5 lluminàries led de 35 W a façana per la façana principal de l'estadi. El color de la llum led de les lluminàries serà llum blanca càlida amb temperatura de color de 3000 K (graus Kelvin), per totes les lluminàries.

Els nivells d'il·luminació previstos aproximadament són de 22 lux d'il·luminació mitjana (Em) a calçades per l'Avinguda de l'Esport amb uniformitat mitja (Um) superior a 0,4 (Em= 23 lux i Um= 0,673 segons estudi lumínic adjunt) i 30 lux d'il·luminació mitjana (Em) amb uniformitat mitja (Um) superior a 0,5 per la rotonda (Em= 29 lux i Um=0,61 segons estudi lumínic adjunt).

Tenint en compte el descrit, la potència nominal o instal·lada de la instal·lació de projecte segons desglòs adjunt serà de 5505 W per coeficient d'1,2:

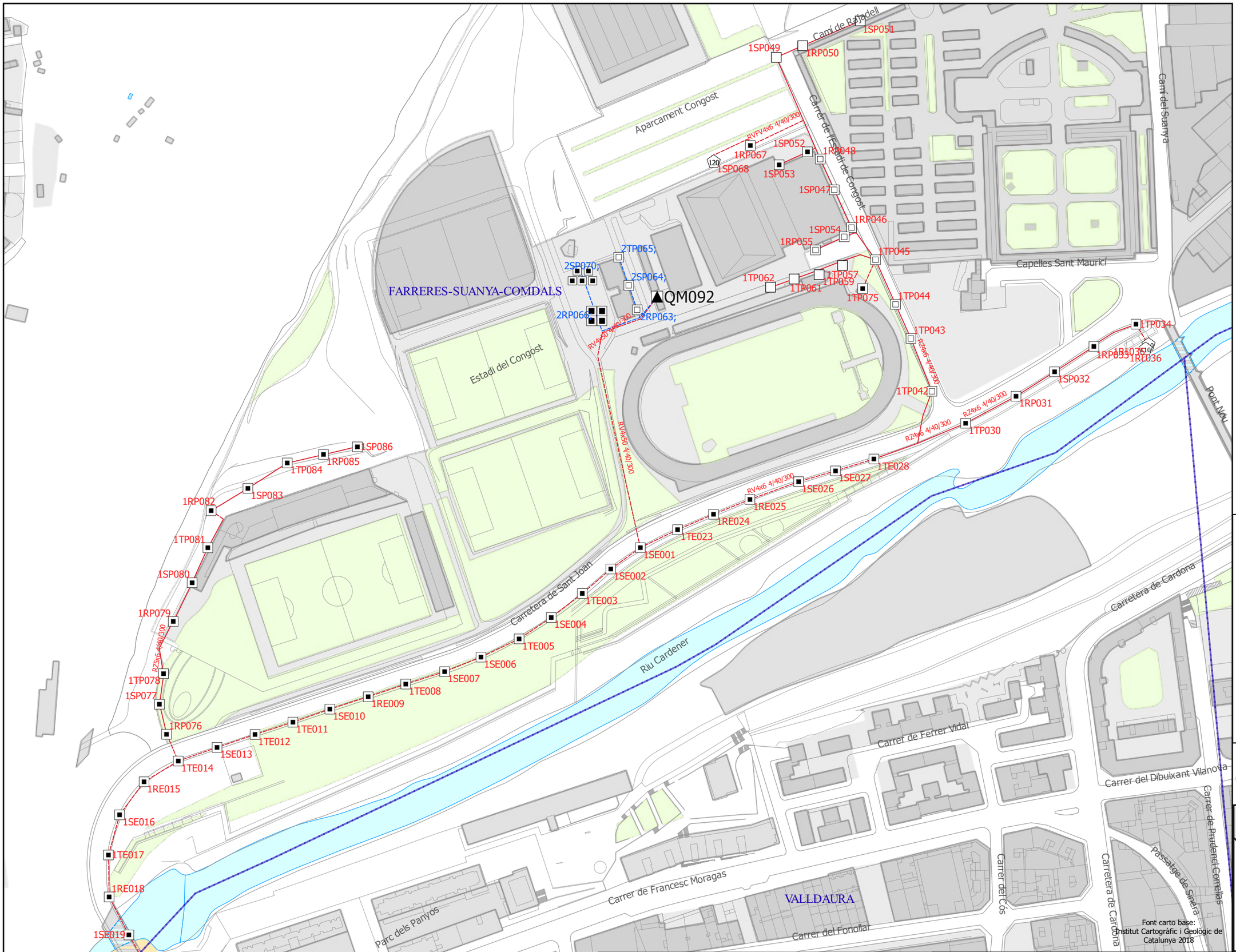
40 Suports amb doble lluminària 50W +15W	2.600 W
9 Suports amb una lluminària 105W + 15W	1.080 W
3 Suports amb projectors de 100 i 150 W	750 W
3 Suports amb 2 projectors 100 i 200 W	900 W
5 Lluminàries façana de 35 W	175 W
	5.505 W (5,505 kW)
5505 W x coeficient 1,2 consums drivers i nodes	6.606 W (6,606 kW)
Potència instal·lada enllumenat públic	6.606 W (6,606 kW)
Potència màxima admissible enllumenat públic	6.920 W (6,920 kW)
Potència a sol·licitar a companyia (nou subministrament)	10.390 W (10,39 kW)
Proposta de potència a contractar enllumenat públic	6.920 W (6,92 kW)

Per les condicions indicades en la present memòria la potència a contractar inicialment pel quadre elèctric (instal·lació d'enllumenat públic) és de 6,92 kW.

La regulació de l'enllumenat públic que de manera genèrica està establerta a Manresa per instal·lacions amb lluminàries o projectors led és la següent:
_Encesa diària segons rellotge astronòmic per zona Manresa i funcionament al 100% de la potència nominal fins les 21:45 hores.
_A les 21:45 hores reducció de la potència de les lluminàries del 100 % al 70% fins les 24 hores.
_A les 24 hores reducció de la potència de les lluminàries del 70% al 50 % fins les 6 hores.
_A les 6 hores de la matinada augment de la potència de les lluminàries al 70 % fins a l'apagada.
_Apagada diària de l'enllumenat segons rellotge astronòmic per zona Manresa.

Amb el nou enllumenat públic, es retiraran els següents punts de llum existents (de sector existent QM092):

14 Lluminàries VSAP 150W (sector QM092): - 2100 W



Llegenda

QM

- 100 VSAP, Braç
- 100 VSAP, Columna
- 110 Led, -
- 120 Led, Columna
- 150 VSAP, Bàcul
- 150 VSAP, Braç
- 150 VSAP, Cabiró
- 150 VSAP, Columna
- 4 x 150 VSAP, Columna
- 5 x 150 VSAP, Columna
- 70 VSAP, Braç

Línia

- 1, Aèria
- 1, Soterrada
- 2, Soterrada

Codificació Etiqueta

Num. Línia — **2 T P 091** — Num. punt llum

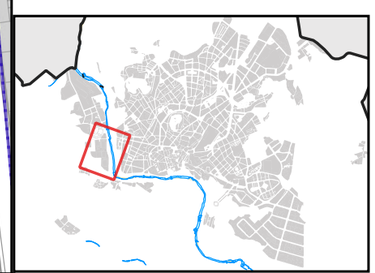
Fase: Tipus reducció

Fase	Tipus de reducció
R	P: Tota nit
S	L: Mitja nit
T	F: Doble nivell
	E: Reduït electrónic
	C: Redüit en capçalera
	T: Punts temporitzats

21/12/2021

1:2.200

0 25 50 m



Font carto base: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya 2018

AJUNTAMENT DE MANRESA

SECCIÓ D'EFICIENCIA ENERGÉTICA I XARXES

QM-092

Carretera de Sant Joan, 0

Rellotge astronòmic

Original DIN-A3

MANTENIMENT I GESTIÓ DE L' ENLLUMENAT PUBLIC DE MANRESA

QM092

Av. de l'Esport MANRESA

CCT 3000K

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 27.06.2025
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Av. de l'Esport MANRESA
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 4
ROTONDA Av.de l'Esport
Datos de planificación 6
Lista de luminarias 7
Trama de cálculo (lista de coordenadas) 8
Rendering (procesado) en 3D 9
Rendering (procesado) de colores falsos 10
Superficies exteriores
Trama de cálculo 1
Resumen 11
Gráfico de valores (E, perpendicular) 12
Av. de l'Esport
Datos de planificación 13
Resultados luminotécnicos 15
Rendering (procesado) en 3D 18
Rendering (procesado) de colores falsos 19
Recuadros de evaluación
Calzada 2
Sumario de los resultados 20
Isolíneas (E) 21
Gráfico de valores (E) 22
Observador
Observador 1
Isolíneas (L) 23
Observador 2
Isolíneas (L) 24
Calzada 1
Sumario de los resultados 25
Isolíneas (E) 26
Gráfico de valores (E) 27
Observador
Observador 3
Isolíneas (L) 28
Observador 4
Isolíneas (L) 29
Vorera 2 principal de 3.5m
Isolíneas (E) 30
Gráfico de valores (E) 31
Vorera 1
Isolíneas (E) 32
Gráfico de valores (E) 33
Vorera 2 sequndaria 6,2m
Isolíneas (E) 34
Gráfico de valores (E) 35
AV. de l'Esport nord/sud
Datos de planificación 36
Lista de luminarias 38
Rendering (procesado) en 3D 39
Rendering (procesado) de colores falsos 40
Recuadros de evaluación
Calzada 2

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

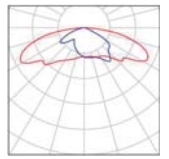
Índice

Sumario de los resultados 41
Isolíneas (E) 42
Observador
Observador 1
Isolíneas (L) 43
Observador 2
Isolíneas (L) 44
Calzada 1
Sumario de los resultados 45
Isolíneas (E) 46
Observador
Observador 3
Isolíneas (L) 47
Observador 4
Isolíneas (L) 48
Vorera 1
Isolíneas (E) 49
Vorera 2 9,7m sense enllumenat
Isolíneas (E) 50

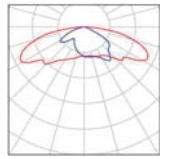
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport MANRESA / Lista de luminarias

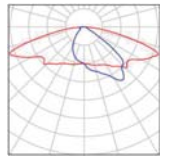
13 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-1-11W-XWQ950
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1200 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1594 lm
Potencia de las luminarias: 11.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 26 61 92 100 75
Lámpara: 1 x NFS-CRYS-1-11W-XWQ950 (Factor de corrección 1.000).
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



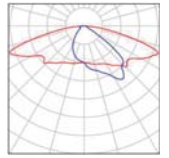
6 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-1-11W-XWQ950 (Tipo 1)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 974 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1294 lm
Potencia de las luminarias: 8.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 26 61 92 100 75
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



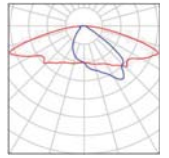
4 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD (Tipo 1)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7492 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7832 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 38 72 94 99 96
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



18 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD (Tipo 2)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6823 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7132 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 38 72 94 99 96
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



9 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD (Tipo 3)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 11101 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 11604 lm
Potencia de las luminarias: 82.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 38 72 94 99 96
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

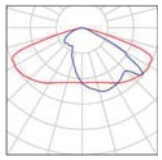


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport MANRESA / Lista de luminarias

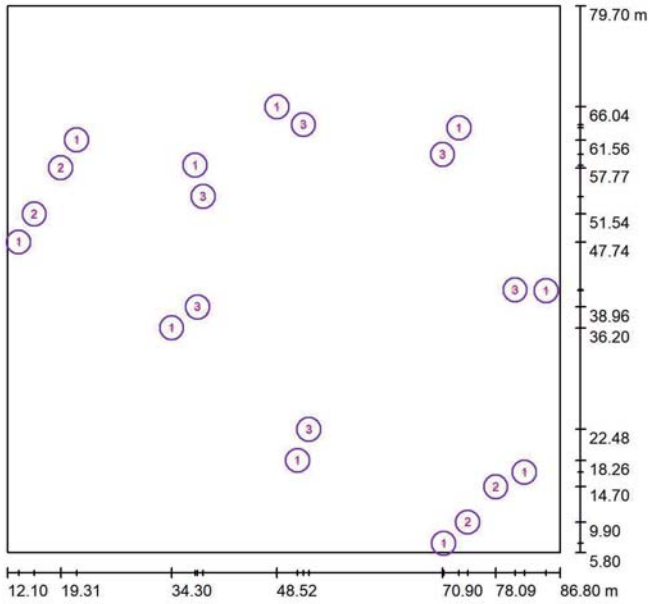
6 Pieza NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-CRYS-3-105W-3000K-64LED-T3M50 CRYS-3
N° de artículo: NFS-CRYS-3-105W-3000K-64LED-T3M50
Flujo luminoso (Luminaria): 14818 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 14819 lm
Potencia de las luminarias: 105.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 69 96 100 100
Lámpara: 1 x NFS-CRYS-3-4XL16 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:685

CCT 3000K

Lista de piezas - Luminarias

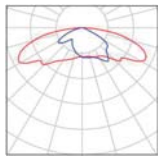
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	NORFEUS NFS-CRYS-1-11W-XWQ950 (1.000)	1200	1594	11.0
2	4	NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD (Tipo 1)* (1.000)	7492	7832	50.0
3	6	NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-CRYS-3-105W-3000K-64LED-T3M50 CRYS-3 (1.000)	14818	14819	105.1
*Especificaciones técnicas modificadas		Total:	130877	Total: 136182	940.6

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Lista de luminarias

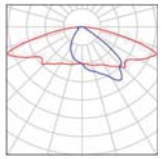
10 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-1-11W-XWQ950
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1200 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1594 lm
Potencia de las luminarias: 11.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 26 61 92 100 75
Lámpara: 1 x NFS-CRYS-1-11W-XWQ950 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



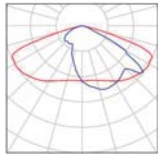
4 Pieza — NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD (Tipo 1)
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7492 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7832 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 38 72 94 99 96
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



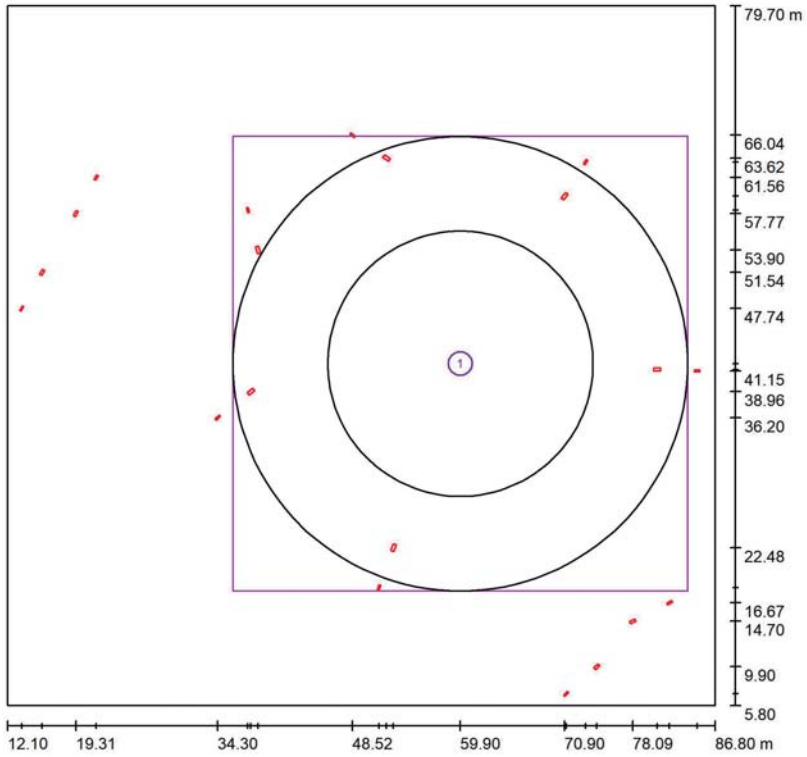
6 Pieza — NORFEUS LIGHTING, S.L.U. NFS-CRYS-3-105W-3000K-64LED-T3M50 CRYS-3
N° de artículo: NFS-CRYS-3-105W-3000K-64LED-T3M50
Flujo luminoso (Luminaria): 14818 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 14819 lm
Potencia de las luminarias: 105.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 69 96 100 100
Lámpara: 1 x NFS-CRYS-3-4XL16 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Trama de cálculo (lista de coordenadas)



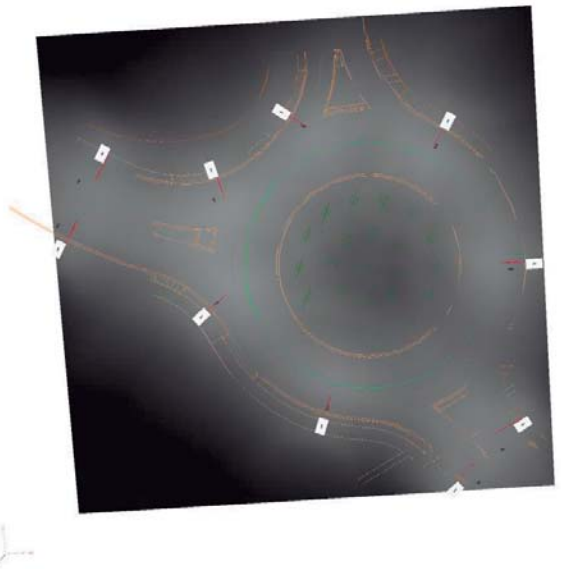
Escala 1 : 535

Lista de tramas de cálculo

N°	Designación	Posición [m] X	Y	Z	Tamaño [m] L	A	Rotación [°] X	Y	Z
1	Trama de cálculo 1	59.900	41.900	0.000	48.000	48.000	0.0	0.0	0.0

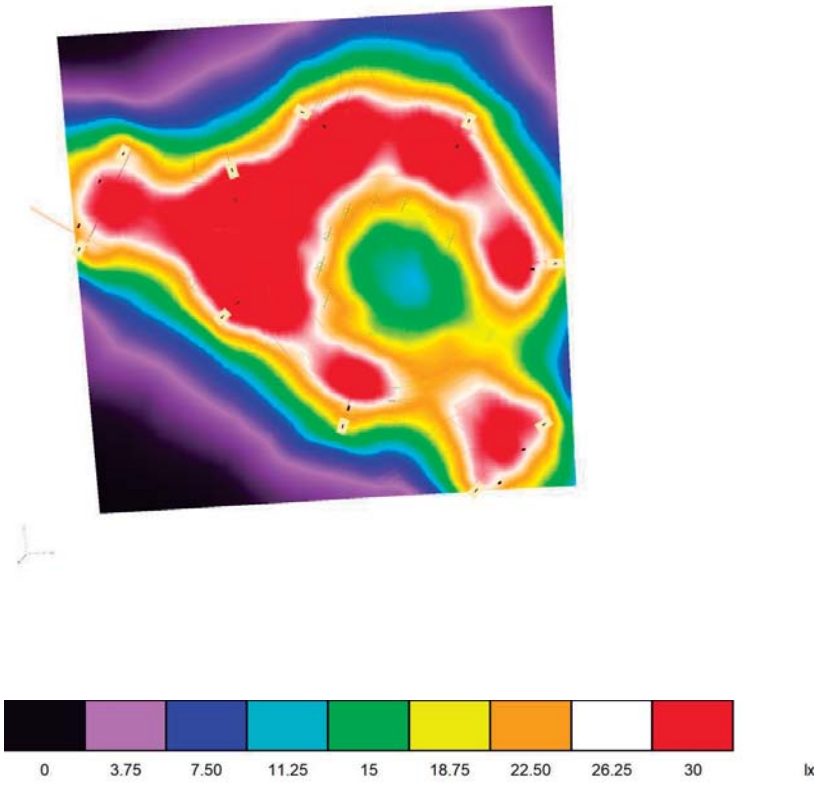
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Rendering (procesado) en 3D



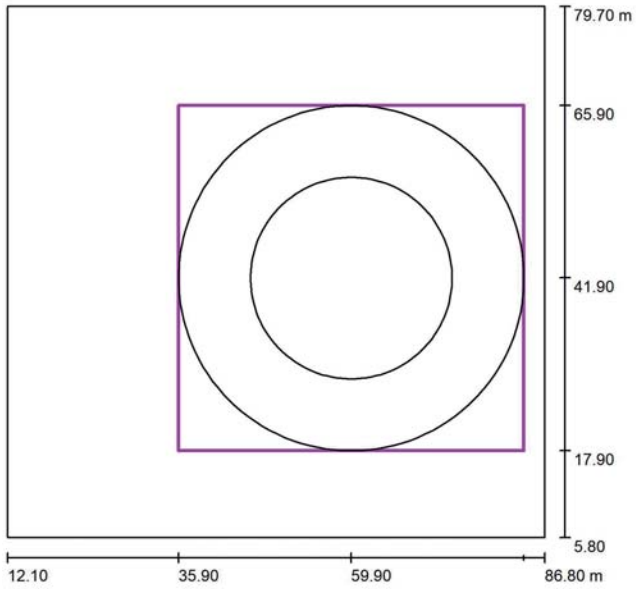
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ROTONDA Av.de l'Esport / Trama de cálculo 1 / Resumen



Escala 1 : 705

Posición: (59.900 m, 41.900 m, 0.000 m)
Tamaño: (48.000 m, 48.000 m)
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Radial, Trama: 50 x 5 Puntos

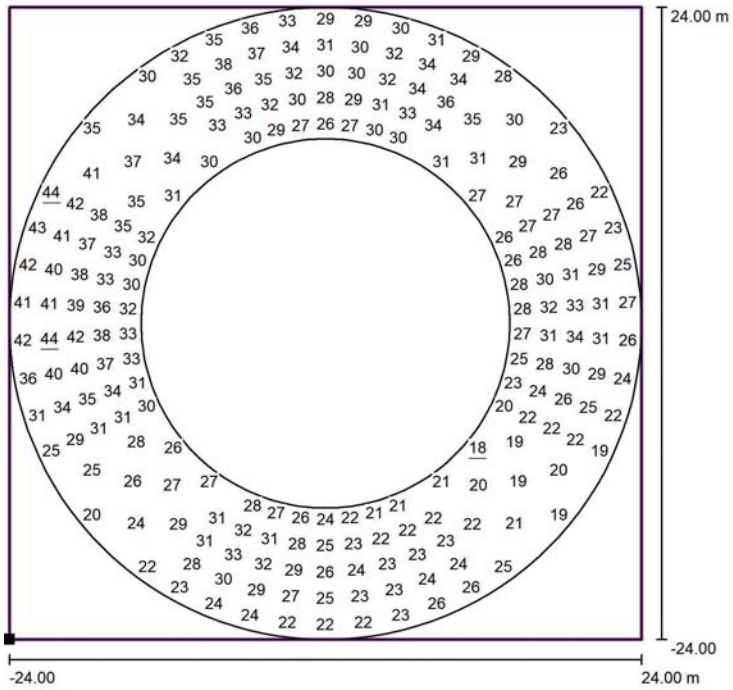
Sumario de los resultados

N°	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\,m}/E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	29	18	44	0.61	0.40	/	0.000	/

$E_{h\,m}/E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

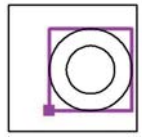
ROTONDA Av.de l'Esport / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 385

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (35.900 m, 17.900 m, 0.000 m)



Trama: 50 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
29	18	44	0.61	0.40

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

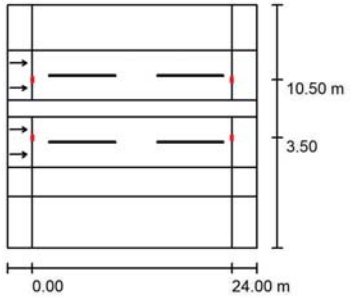
Av. de l'Esport / Datos de planificación

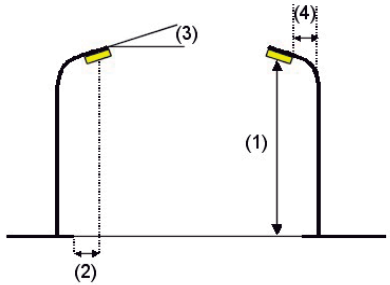
Perfil de la vía pública

Vorera 1	(Anchura: 5.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 2.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 2 principal de 3.5m	(Anchura: 3.500 m)
Vorera 2 sequndaria 6,2m	(Anchura: 6.200 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	NORFEUS NFS-CRYS-2-171417250M3L16UHD
Flujo luminoso (Luminaria):	6823 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7132 lm
Potencia de las luminarias:	50.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	11.000 m
Altura del punto de luz:	11.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	3.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	4.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 445 cd/klm
con 80°: 151 cd/klm
con 90°: 12 cd/klm

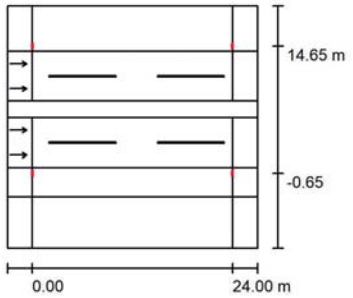
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

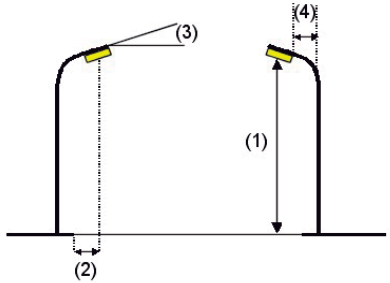
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.0.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	NORFEUS NFS-CRYS-1-11W-XWQ950
Flujo luminoso (Luminaria):	974 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	1294 lm
Potencia de las luminarias:	8.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	4.000 m
Altura del punto de luz:	3.920 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.650 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

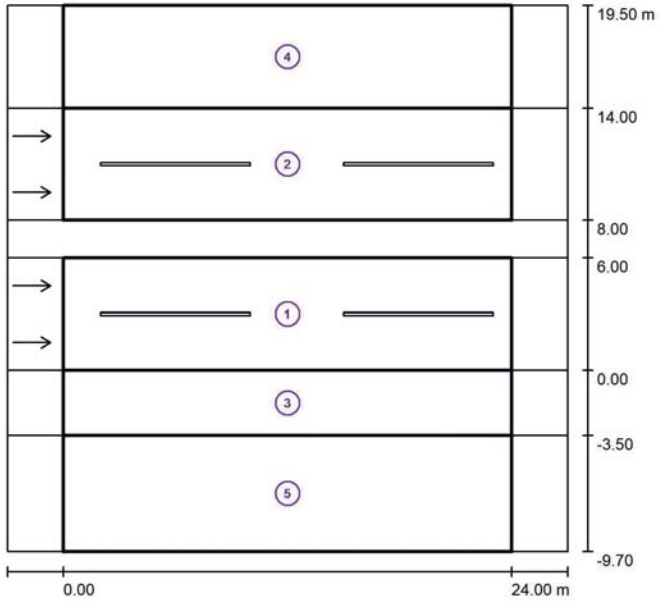
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 306 cd/klm
con 80°: 149 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85 Escala 1:271

Lista del recuadro de evaluación

1 Calzada 2
Longitud: 24.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	Tl [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.67	0.73	0.91	10	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	Tl [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.69	0.73	0.91	10	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

3 Vorera 2 principal de 3.5m
Longitud: 24.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2 principal de 3.5m.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	15.79	0.63
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Vorera 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 5.500 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	13.48	0.50
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

5 Vorera 2 sequndaria 6,2m

Longitud: 24.000 m, Anchura: 6.200 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2 sequndaria 6,2m.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

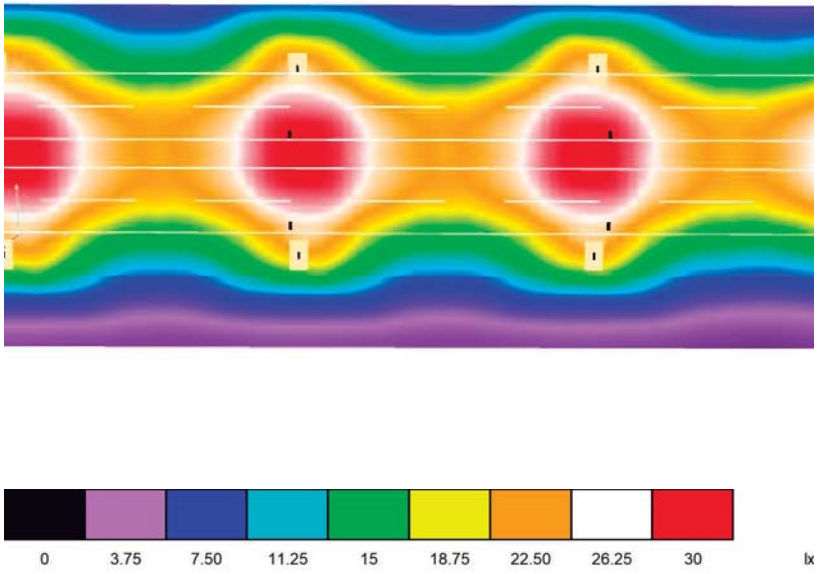
	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	5.71	0.39
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✗	✗

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Rendering (procesado) en 3D

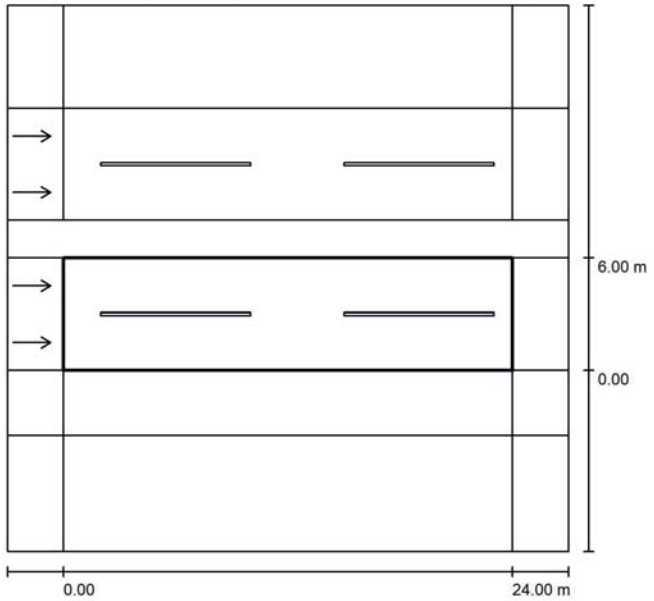
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:271

Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

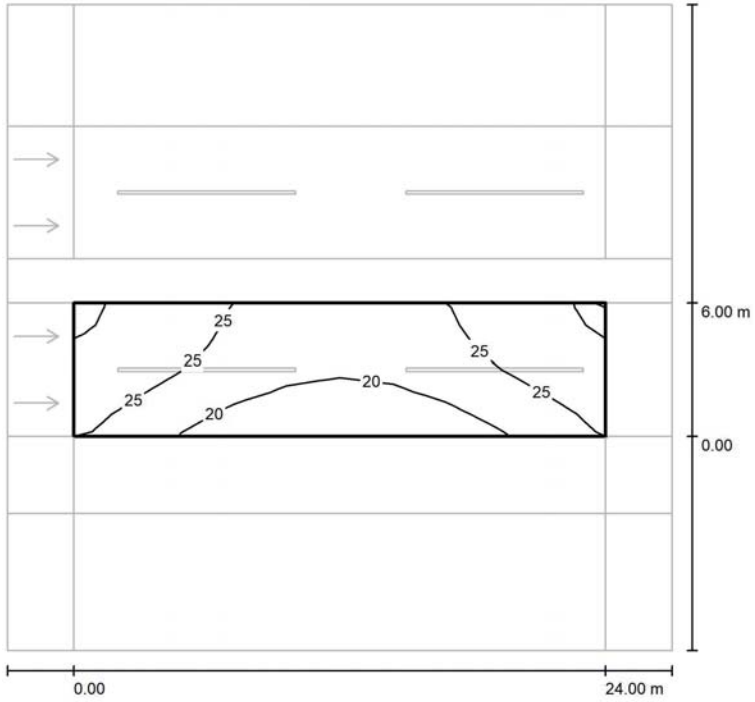
	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.67	0.73	0.91	10	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (2 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	1.72	0.75	0.91	10
2	Observador 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	1.67	0.73	0.94	10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 2 / Isolíneas (E)



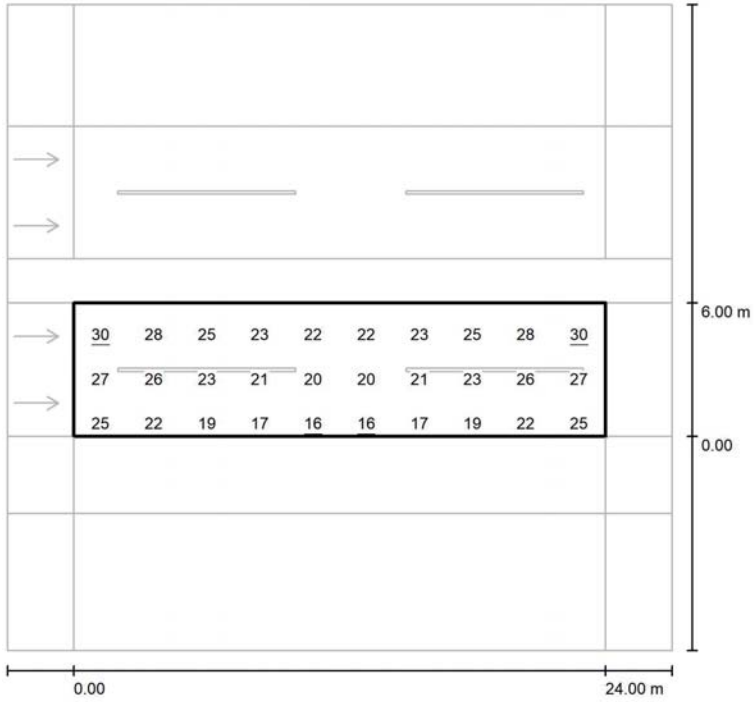
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	16	30	0.673	0.526

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

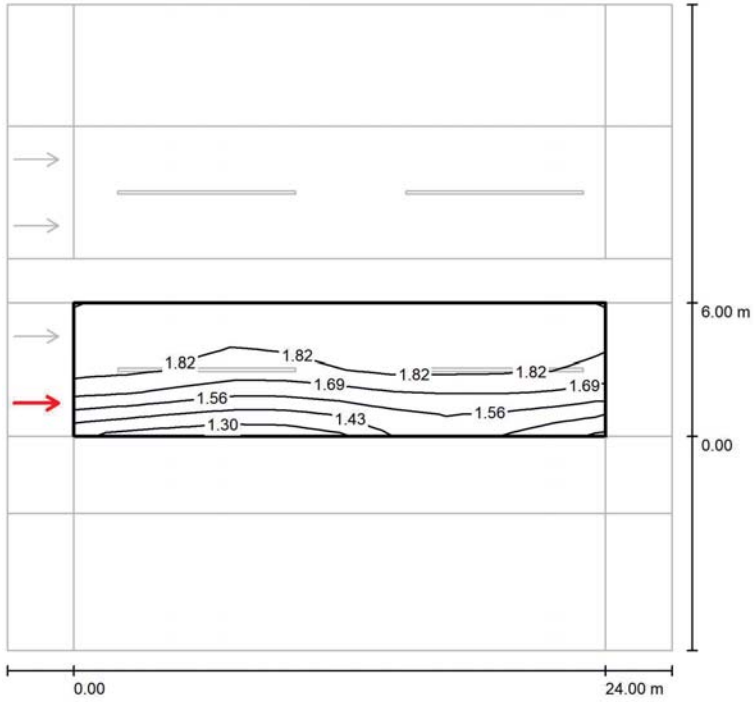
No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	16	30	0.673	0.526

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 2 / Observador 1 / Isolíneas (L)



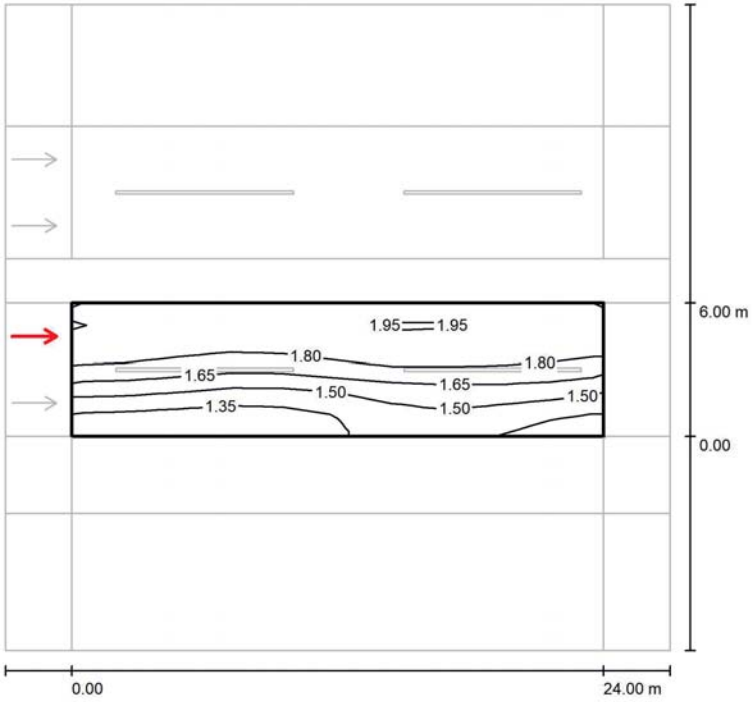
Valores en Candela/m², Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.72	0.75	0.91	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 2 / Observador 2 / Isolíneas (L)



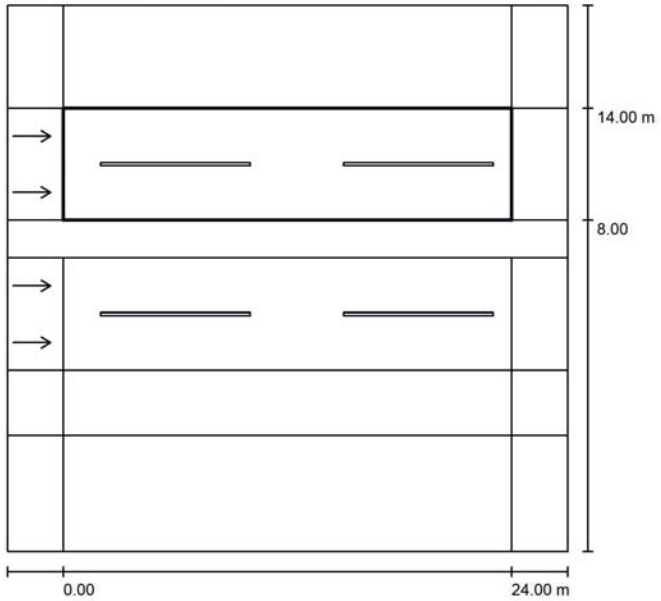
Valores en Candela/m², Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.67	0.73	0.94	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85 Escala 1:271

Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

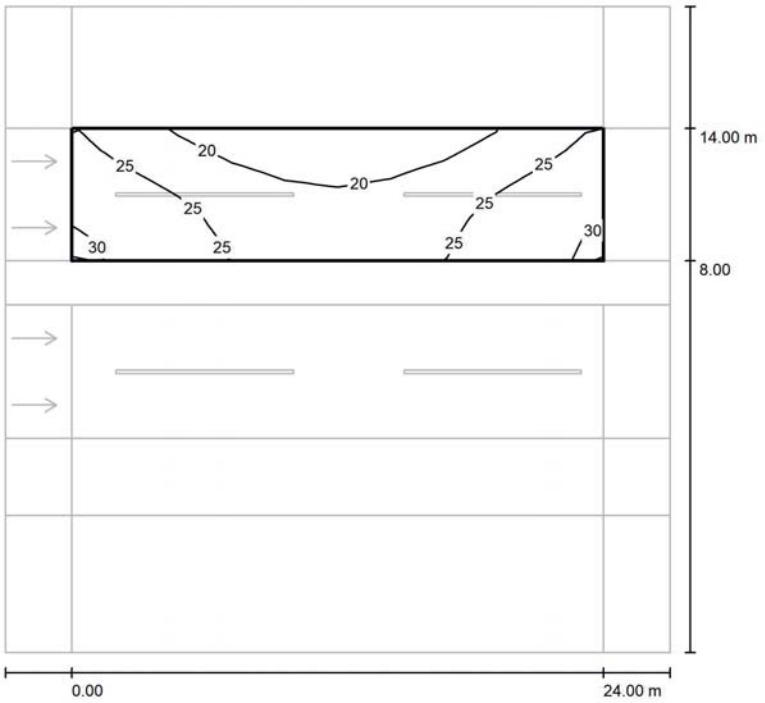
	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.69	0.73	0.91	10	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (2 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]
1	Observador 3	(-60.000, 9.500, 1.500)	1.69	0.73	0.95	10
2	Observador 4	(-60.000, 12.500, 1.500)	1.74	0.75	0.91	10

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 1 / Isolíneas (E)



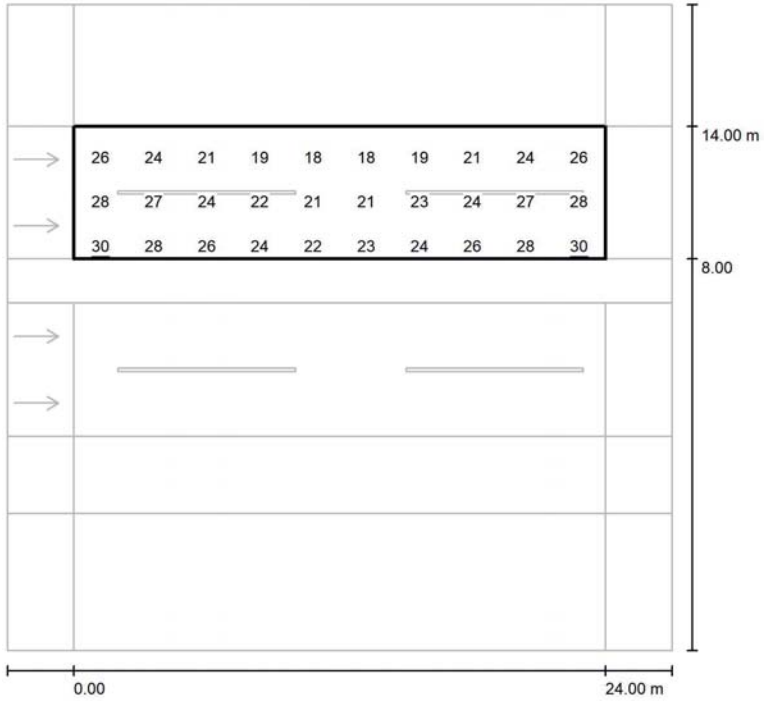
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	16	30	0.673	0.526

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

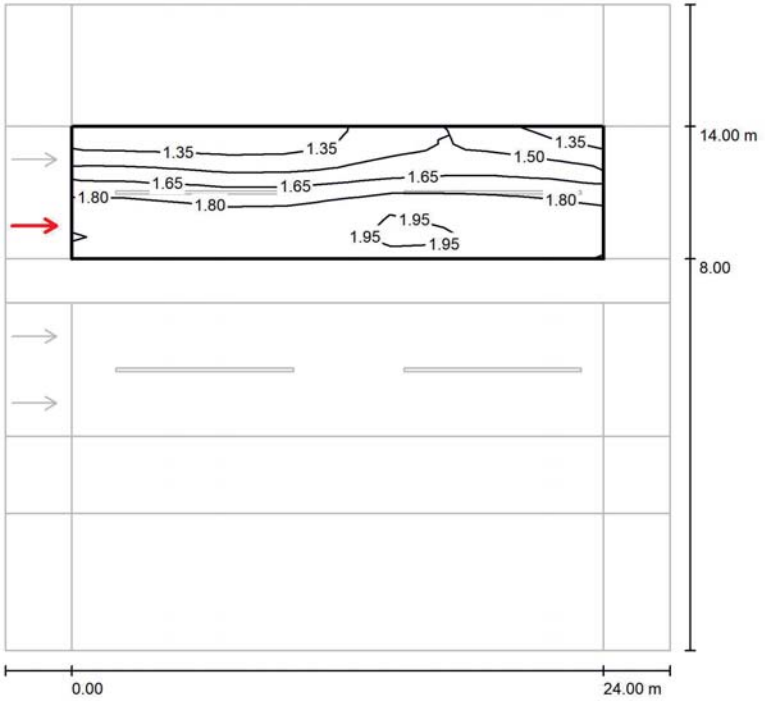
No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	16	30	0.673	0.526

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 1 / Observador 3 / Isolíneas (L)



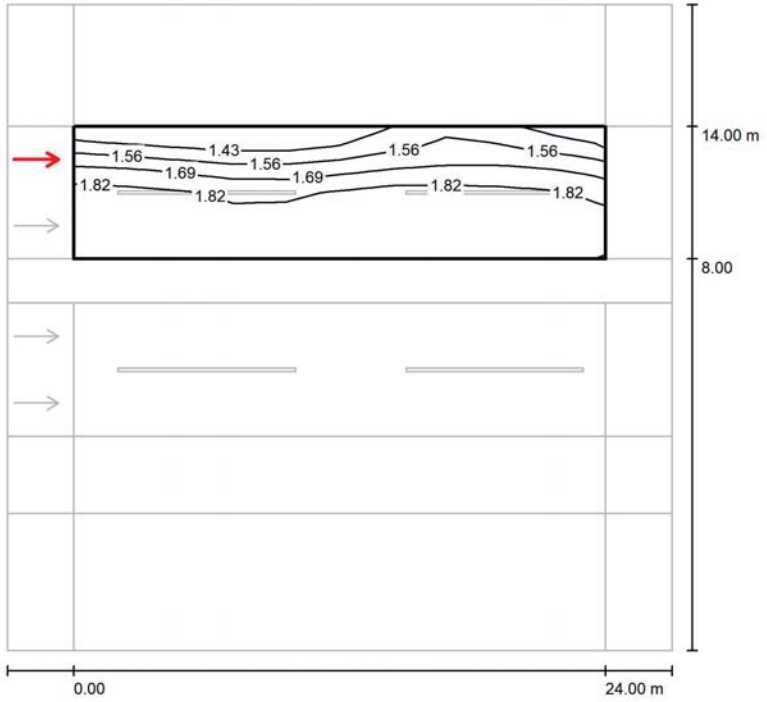
Valores en Candela/m², Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 9.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.69	0.73	0.95	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Calzada 1 / Observador 4 / Isolíneas (L)



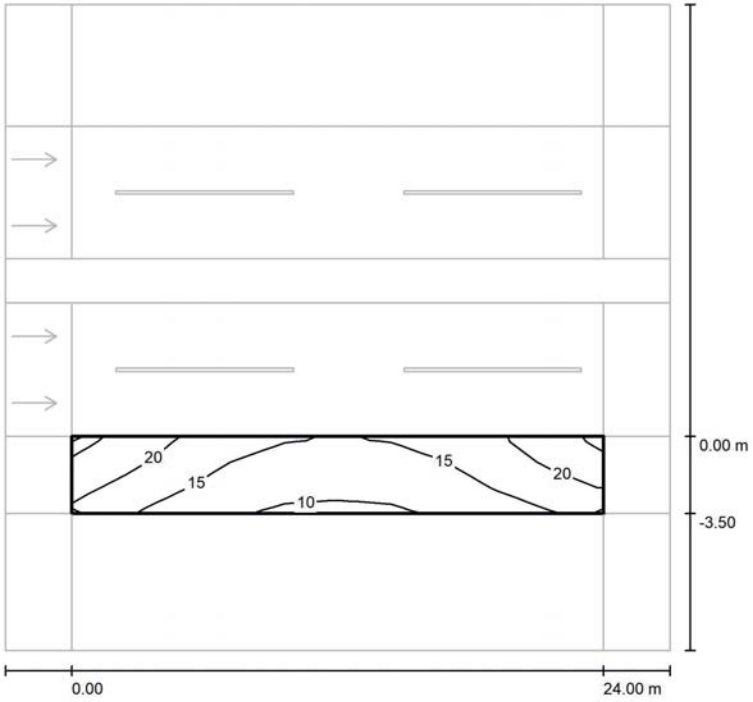
Valores en Candela/m², Escala 1 : 229

Trama: 10 x 6 Puntos
Posición del observador: (-60.000 m, 12.500 m, 1.500 m)
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	1.74	0.75	0.91	10
Valores de consigna según clase ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 2 principal de 3.5m / Isolíneas (E)



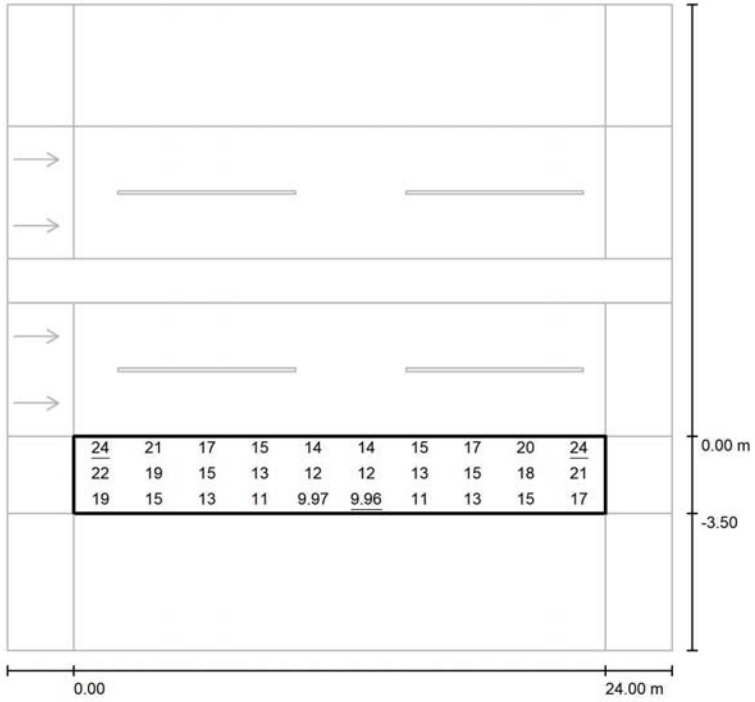
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.96	24	0.631	0.409

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 2 principal de 3.5m / Gráfico de valores (E)



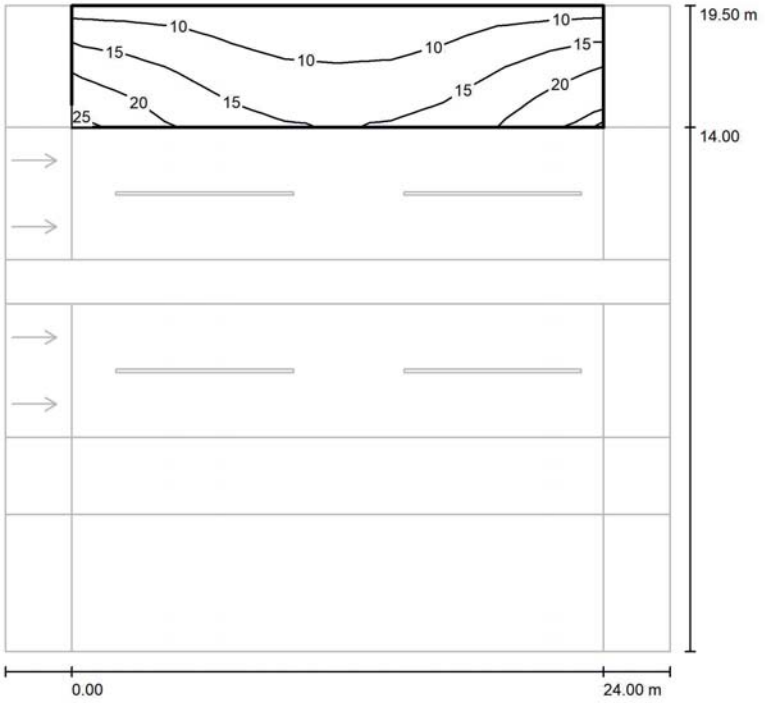
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.96	24	0.631	0.409

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 1 / Isolíneas (E)



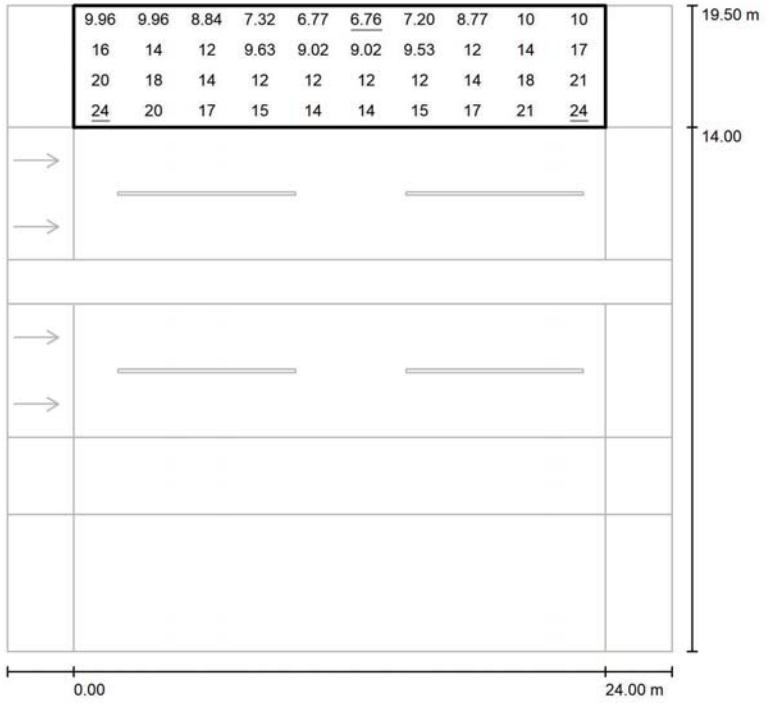
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	6.76	24	0.501	0.280

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



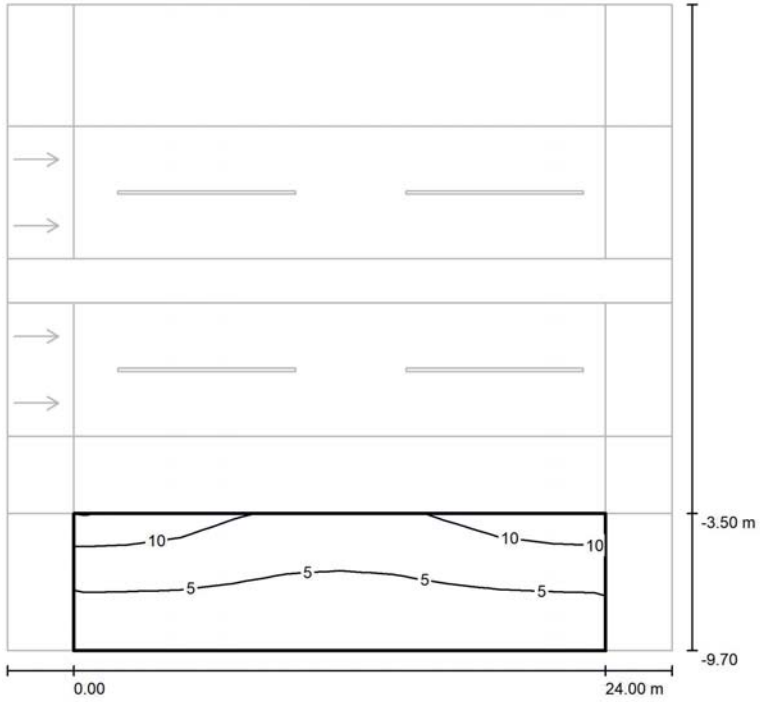
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	6.76	24	0.501	0.280

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 2 sequndaria 6,2m / Isolíneas (E)



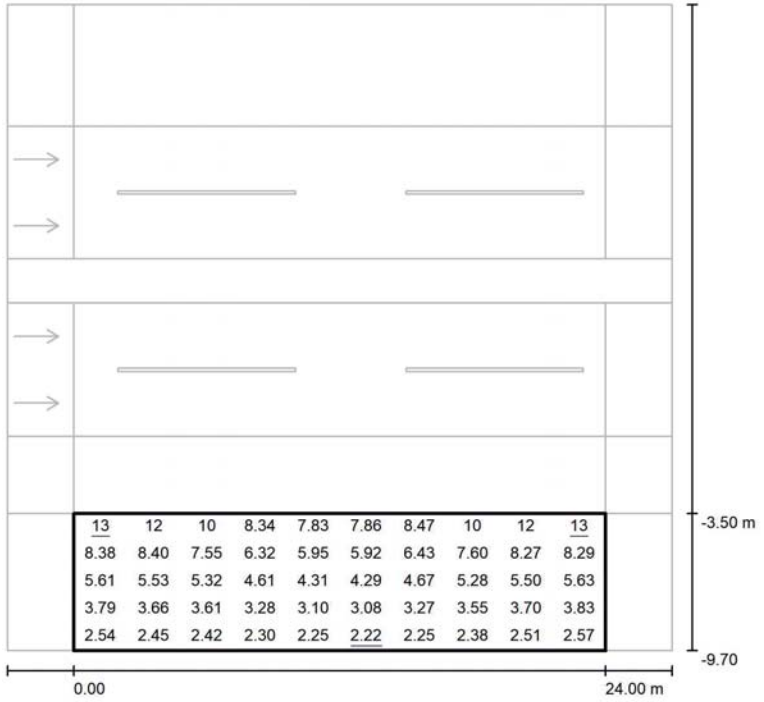
Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.71	2.22	13	0.389	0.171

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Av. de l'Esport / Vorera 2 sequndaria 6,2m / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.71	2.22	13	0.389	0.171

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

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1
08241 | Manresa

Av de l'esport de Manresa (749808)

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

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

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

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

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

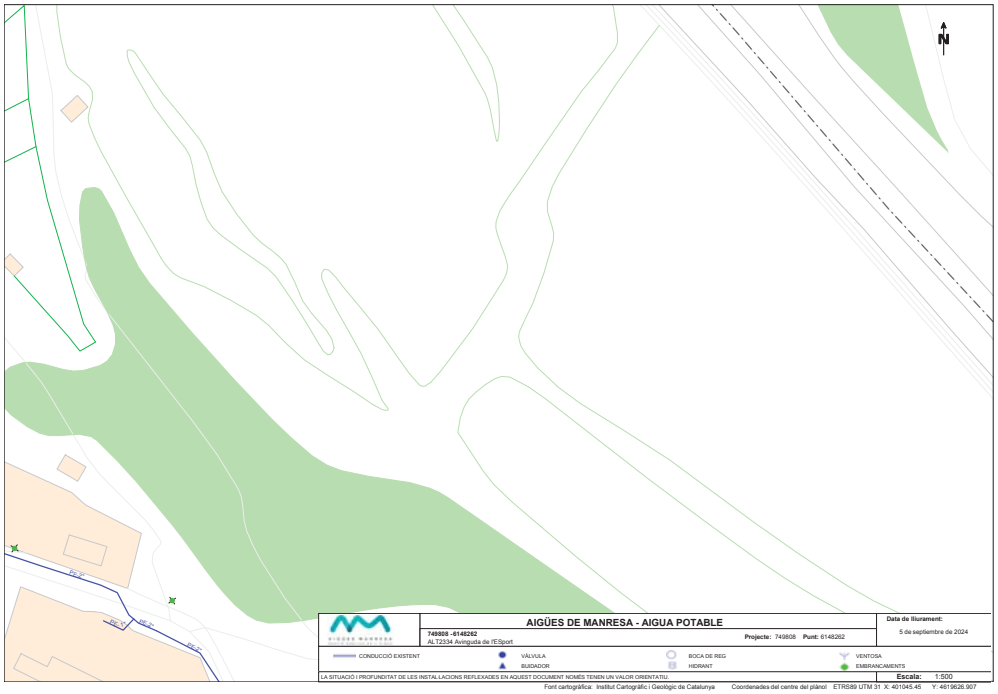
Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

Atentament,

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, a 5 de Septiembre del 2024



AIGÜES DE MANRESA - AIGUA POTABLE

749808 -6148262
AL72334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148262

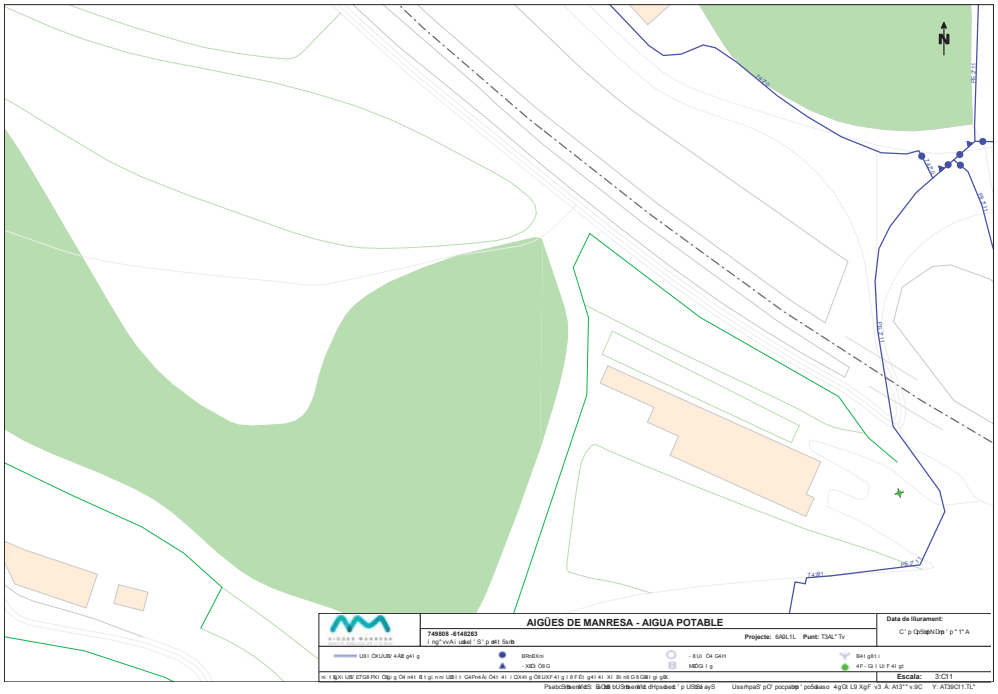
Data de lliurament:
5 de setembre de 2024

CONDUCCIÓ EXISTENT | VÀLVULA | BUIDADOR | BOCA DE REG | HIDRANT | VENTOSA | EMBRANCAMENTS

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619626.907



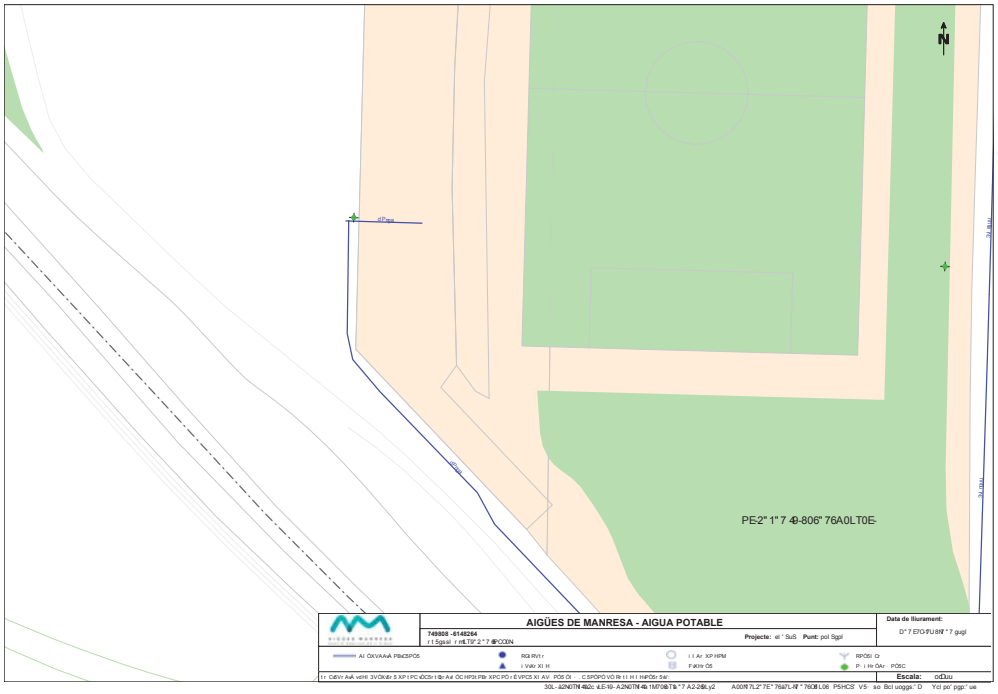
AIGÜES DE MANRESA - AIGUA POTABLE

749808 -6148263

Projecte: 6A0L1L **Punt:** T3AL* Tv

Data de lliurament:

Escala: 3:CT1



AIGÜES DE MANRESA - AIGUA POTABLE

749808 -6148264

Projecte: el ' SuS Punt: pol Sgol

Data de lliurament:

D^ 7 E'O-'FU 8/f ^ 7 gugl

RGI RV1 r

I VW. XI H

I I Ar XP HPM

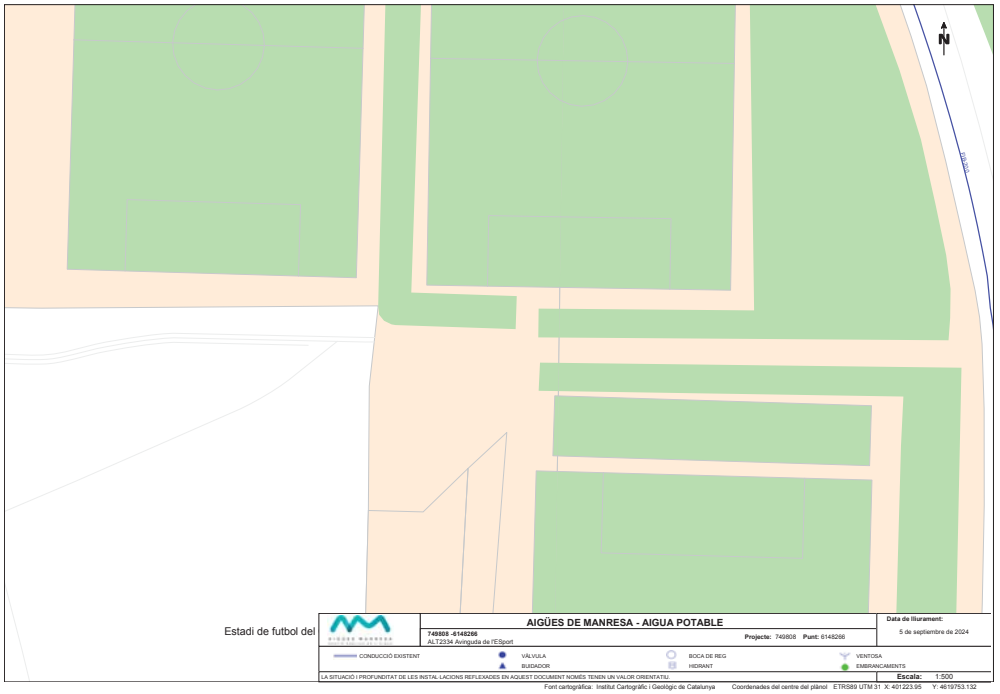
F-KIN OS

RPOSi O

P I IN OAr POSC

Escala: oŒuu

Estadi de futbol del



AIGÜES DE MANRESA - AIGUA POTABLE

749808 -6148266

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 Punt: 6148268

Data de lliurament:

5 de setembre de 2024

CONDUCCIÓ EXISTENT

VÁLVULA

BUIDADOR

BOCA DE REG

HIDRANT

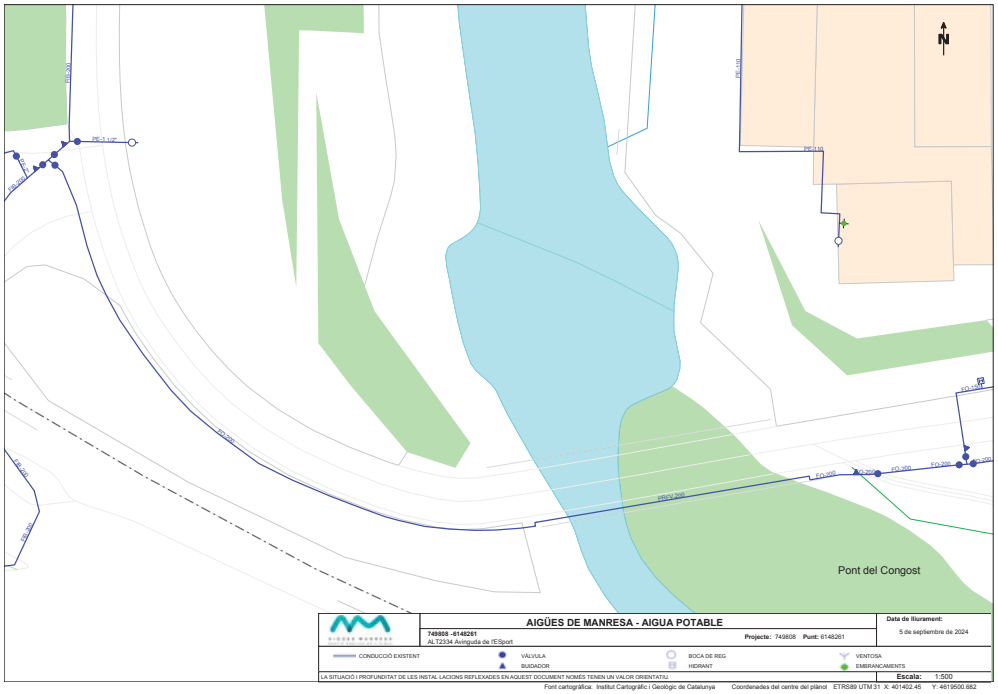
VENTOSA

EMBRANCAMENTS

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619753.132



AIGÜES DE MANRESA - AIGUA POTABLE

749808 -6148261
ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 Punt: 6148261

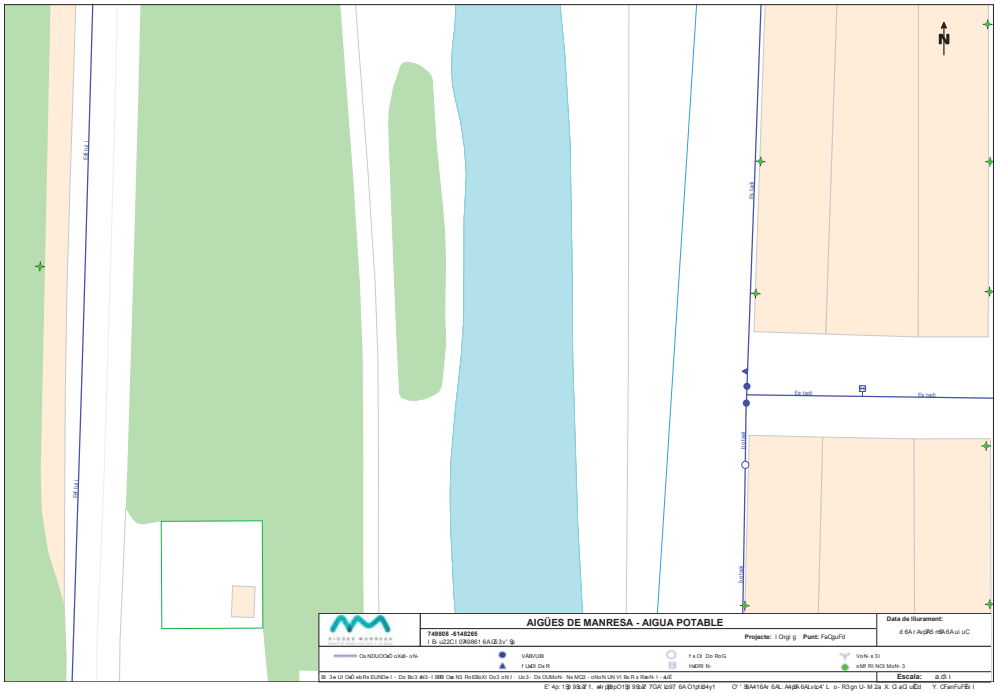
Data de lliurament:
5 de setembre de 2024

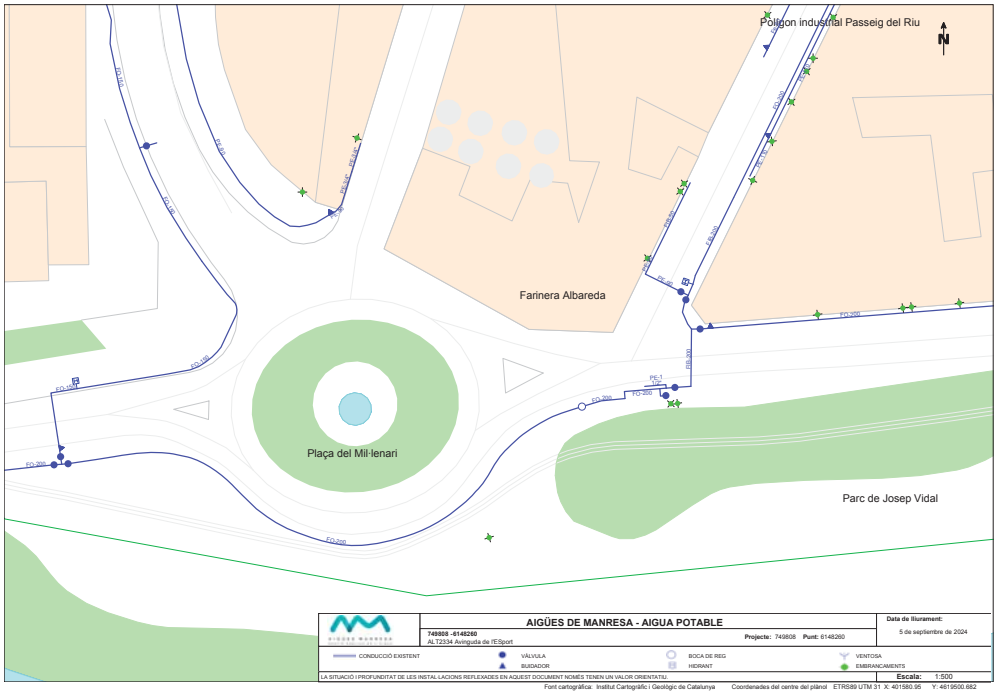
CONDUCCIÓ EXISTENT
VÁLVULA
BUIDADOR
BOCA DE REG
HIDRANT
VENTOSA
EMBRANCAMENTS

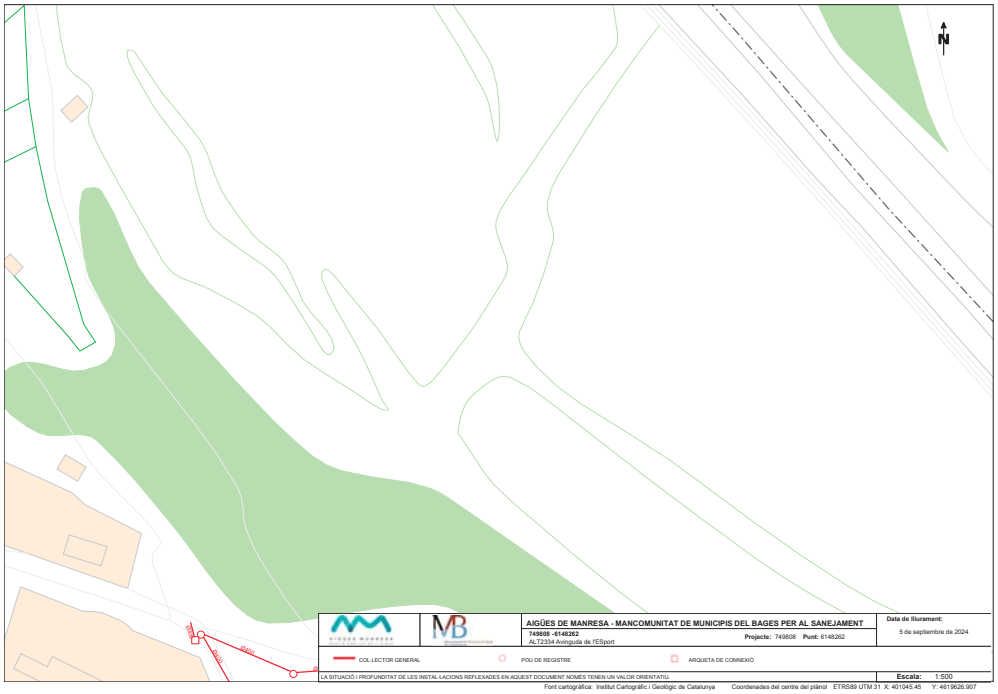
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401402.45 Y: 4619500.882


N
PE-110
PE-110
PE-110


Polígon industrial Passeig del Riu
N
Farinera Albareda
Plaça del Mil·lenari
Parc de Josep Vidal
FD-150
FD-90
FD-90
FD-90



AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -8148262

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 8148262

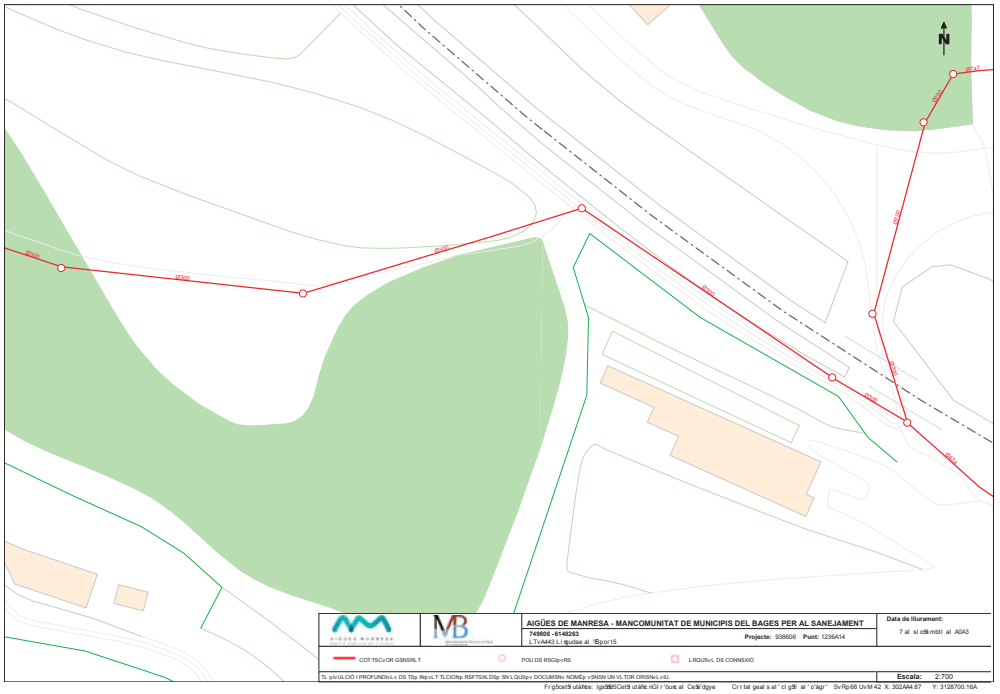
Data de lliurament: 5 de setembre de 2024

COL·LECTOR GENERAL | POU DE REGISTRE | ARQUETA DE CONNEXIÓ

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619626.907



AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -8148263

L'Tv A443 Li ligudae al "Eport t5

Projecte: 938606 **Punt:** 1236A14

Data de lliurament: 7 al· si cl5 mbti al· ADA3

COT TSCv·OR GSNSRL T | POU DS RSQ/p·vRS | LRQUSv·L DS CONNSXIÓ

TL p/v·LLCIÓ I PROFUNDVL·v DS TSp INp·vL T TLCICNp RSFTSXL DSp SN L QUEp·v DOCUMSNv NOMÉp v·SNSN UN VL TOR ORSNvL·vLU.

Escala: 2:700

Fr g5cel9 utàlitea: lgs9985Cel9 utàlitc nGl·r 'cure al· Ce5'ddgye Cr r tal geal· s al· ' cl g5ll al· ' o'àgr' Sv·Pp:68 Uv'M 42 X: 3024A4.87 Y: 3128700.18A

AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -6148264
ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 Punt: 6148264

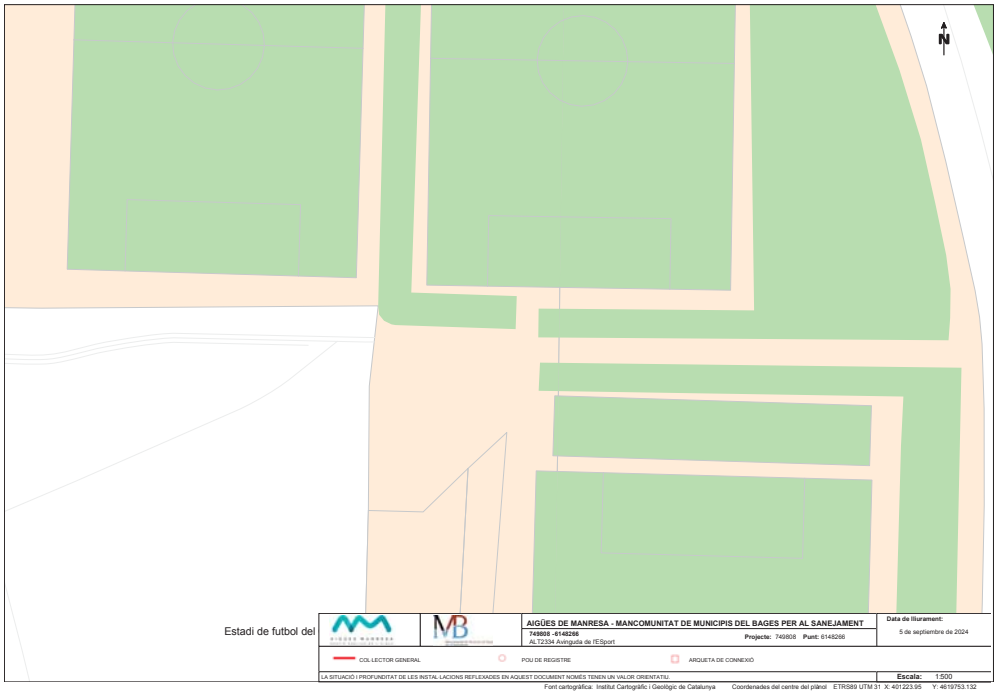
Data de lliurament: 5 de setembre de 2024

COL·LECTOR GENERAL | POU DE REGISTRE | ARQUETA DE CONNEXIÓ

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619626.907



Estadi de futbol del

AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -6148266
ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 Punt: 6148266

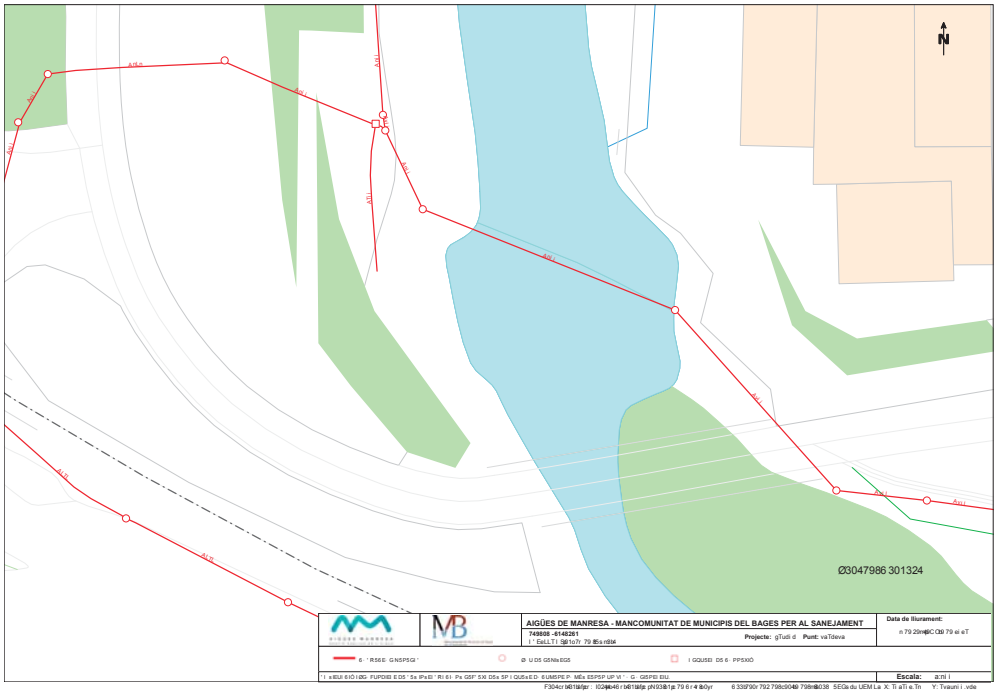
Data de lliurament: 5 de setembre de 2024

COL·LECTOR GENERAL | POU DE REGISTRE | ARQUETA DE CONNEXIÓ

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619753.132



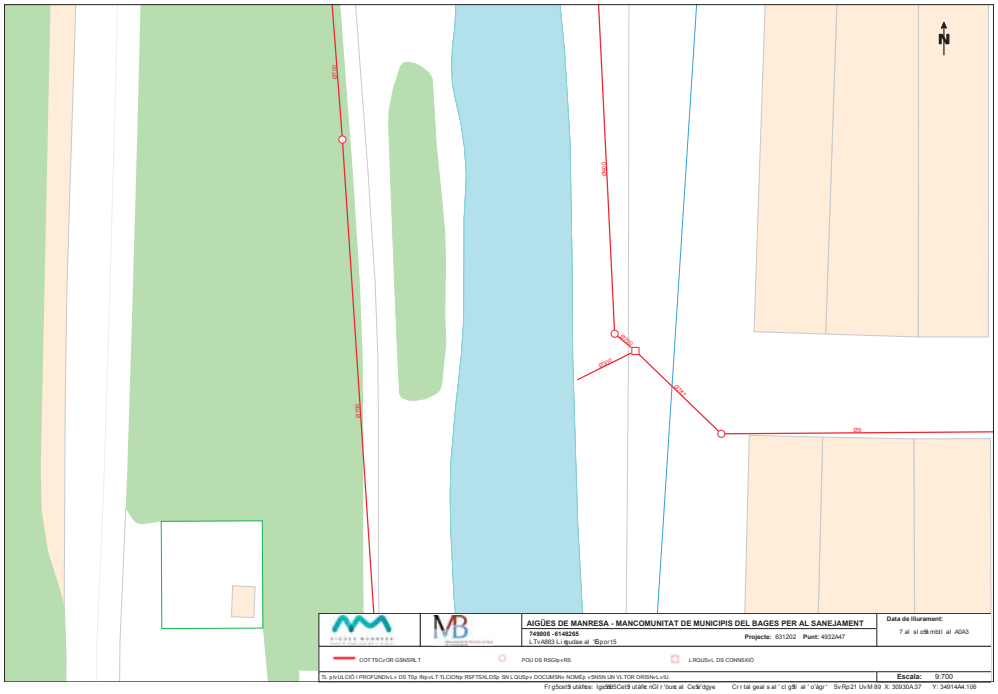
AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -6148261

Projecte: gTudi d Punt: vaTdeva

Data de lliurament:

Escala:



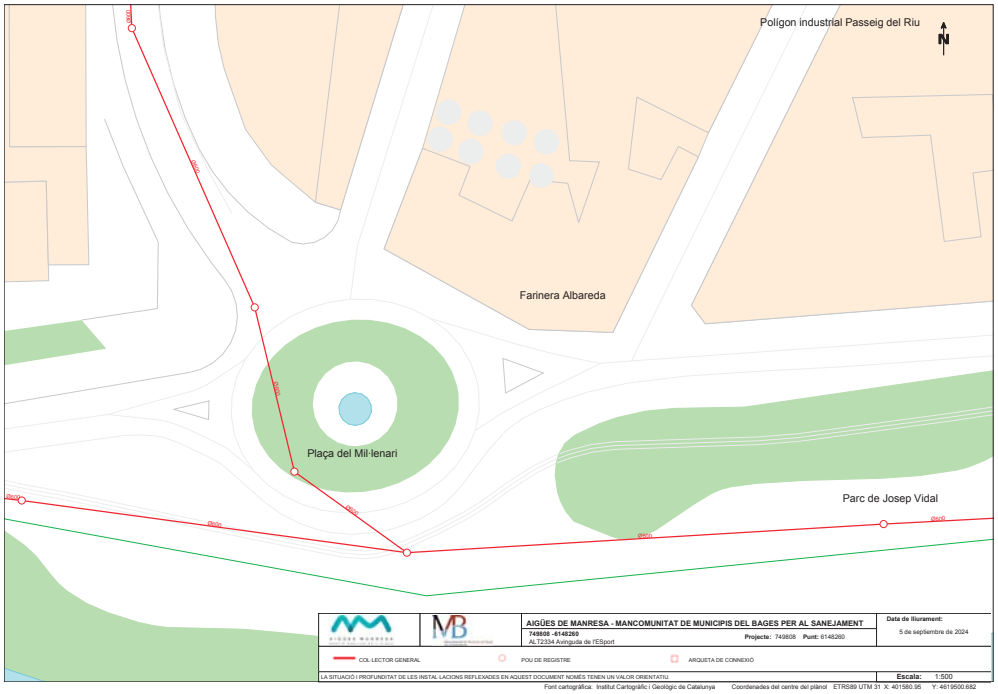
AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -6148265

Projecte: 631202 Punt: 4932A47

Data de lliurament:

Escala: 9:700



AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT

749808 -8148260
ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 8148260

Data de lliurament:
5 de septiembre de 2024

COL·LECTOR GENERAL

POU DE REGISTRE

ARQUETA DE CONNEXIÓ

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 401580.95 Y: 4619500.882

e-distribución

Ref: 749808

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 05/09/2024, Ref: 749808, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

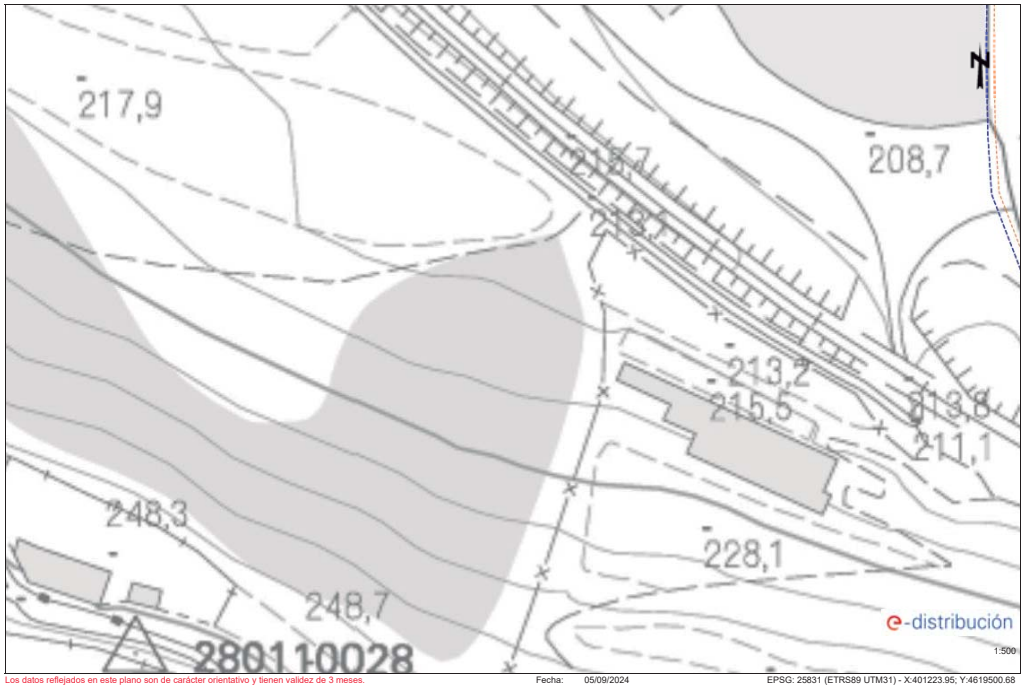
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

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

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

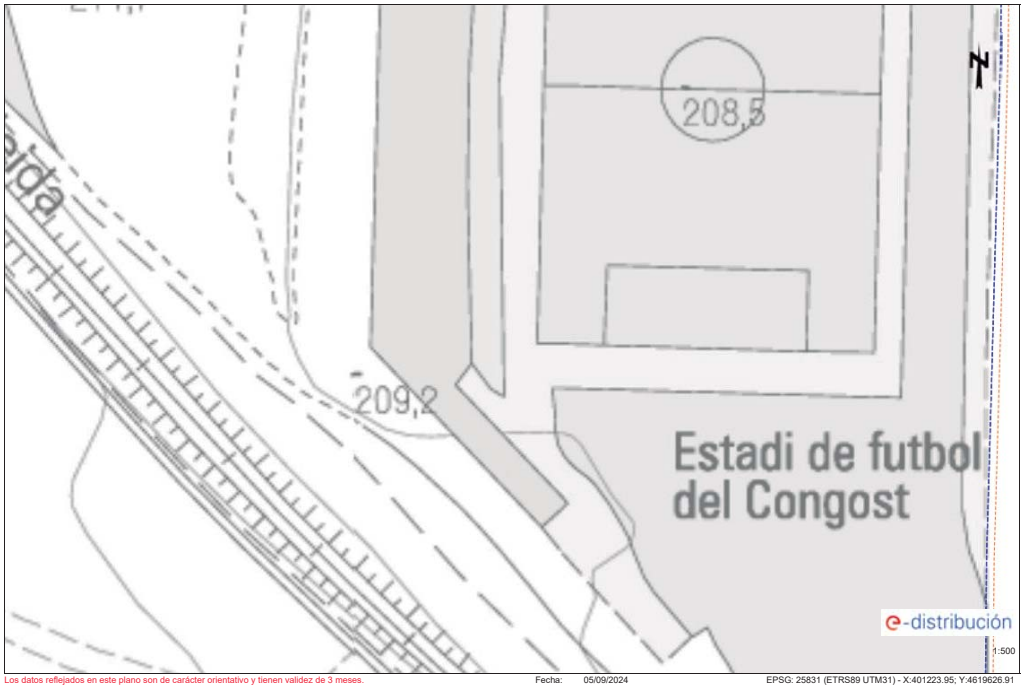
Anexos:
Planos, numerados 749808 - 18802618 - BT, 749808 - 18802619 - BT, , , , , , 749808 - 18802577 - AT-MT, 749808 - 18802578 - AT-MT, 749808 - 18802579 - AT-MT, 749808 - 18802580 - AT-MT, 749808 - 18802581 - AT-MT, 749808 - 18802582 - AT-MT, 749808 - 18802615 - BT, 749808 - 18802616 - BT,

Ref: 749808 - 18802577 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401223.95; Y:4619500.68

Ref: 749808 - 18802578 Plano: AFECTACIÓN AT/MT

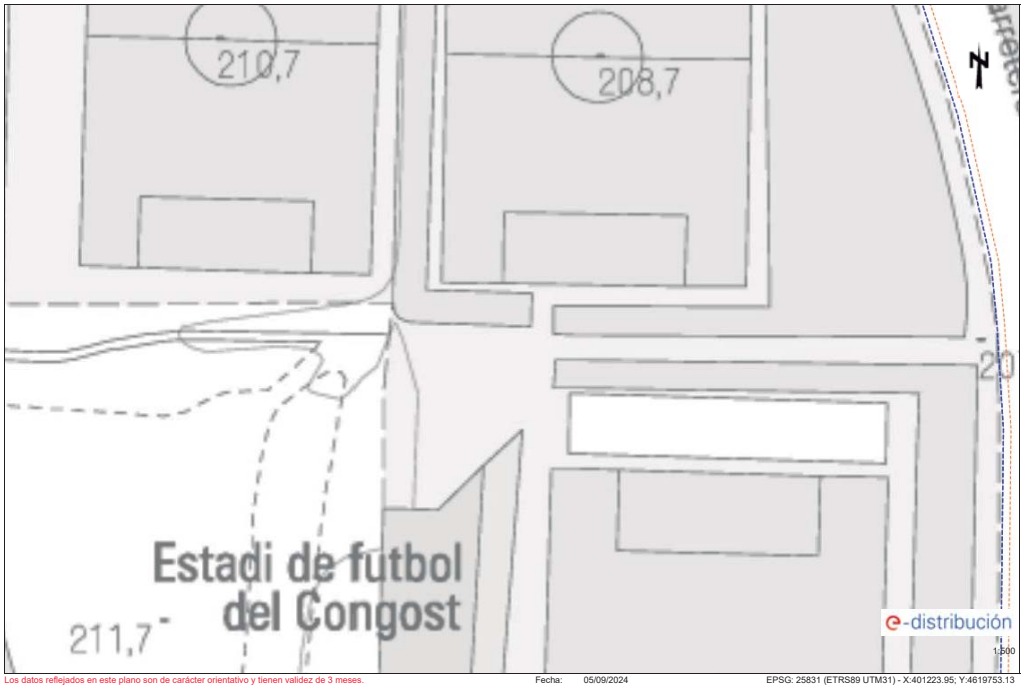


Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401223.95; Y:4619626.91

Ref: 749808 - 18802578 Plano: AFECTACIÓN BT

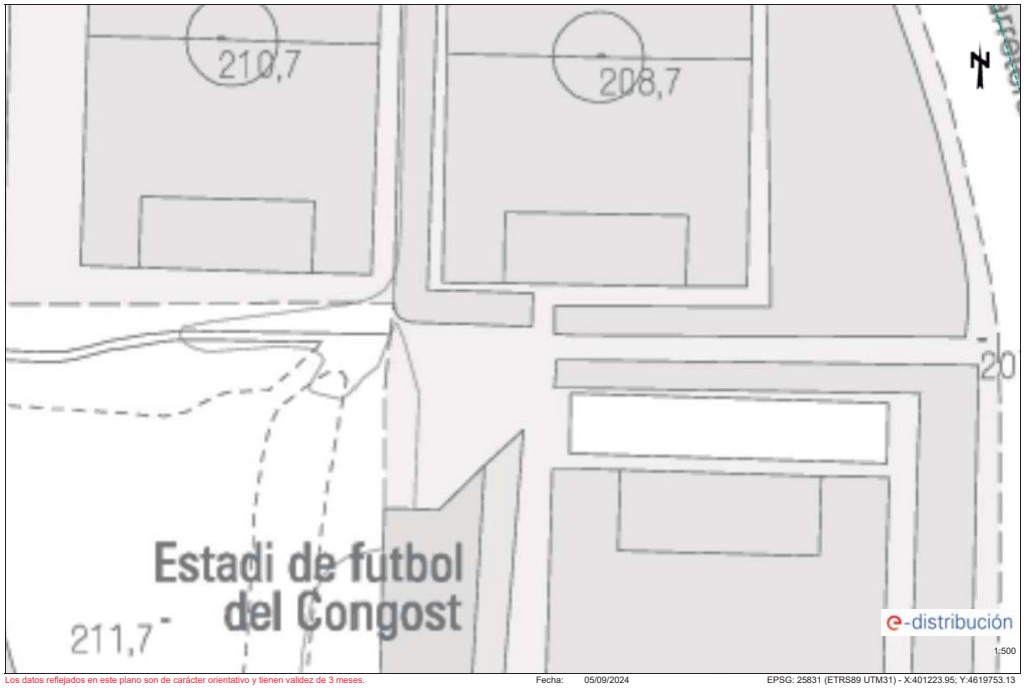
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401223.95; Y:4619626.91

Ref: 749808 - 18802579 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



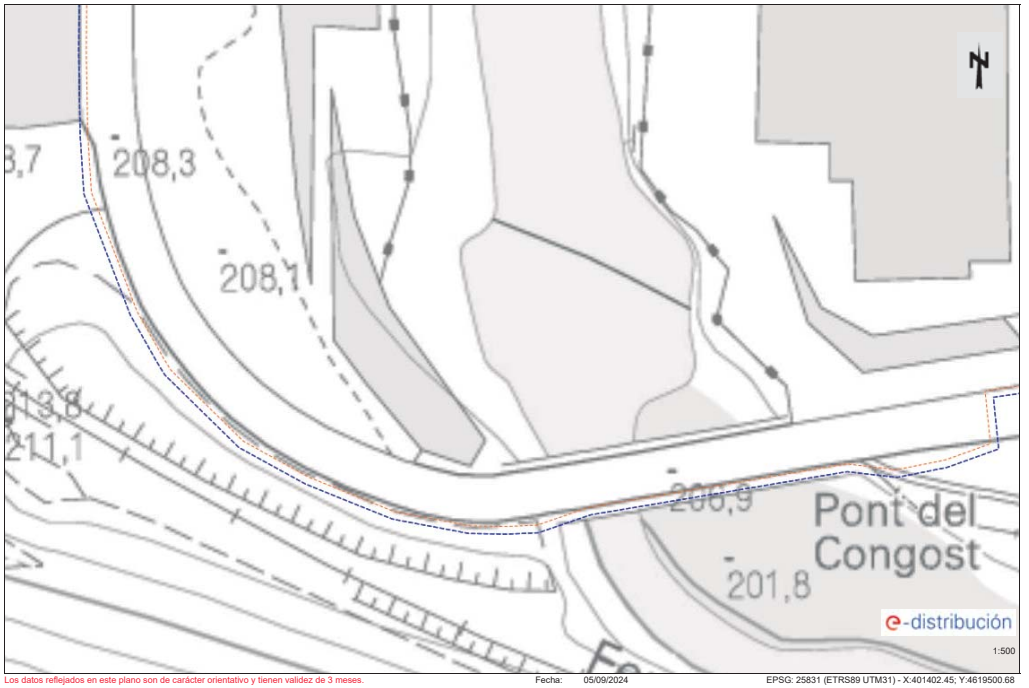
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401223.95; Y:4619753.13

Ref: 749808 - 18802579 Plano: AFECTACIÓN BT



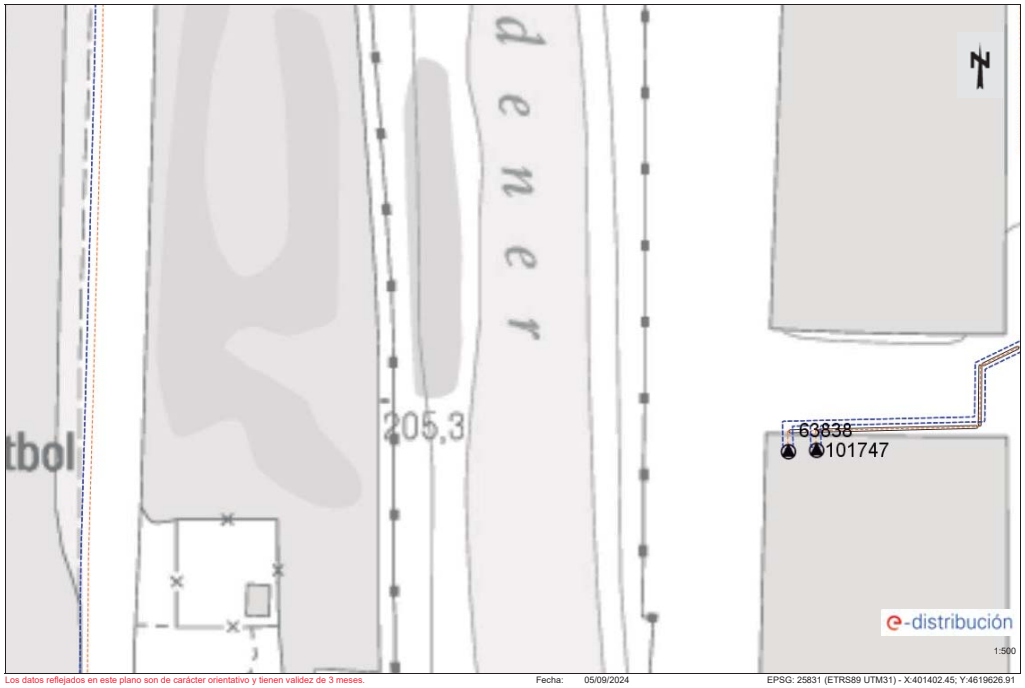
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401223.95; Y:4619753.13

Ref: 749808 - 18802580 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



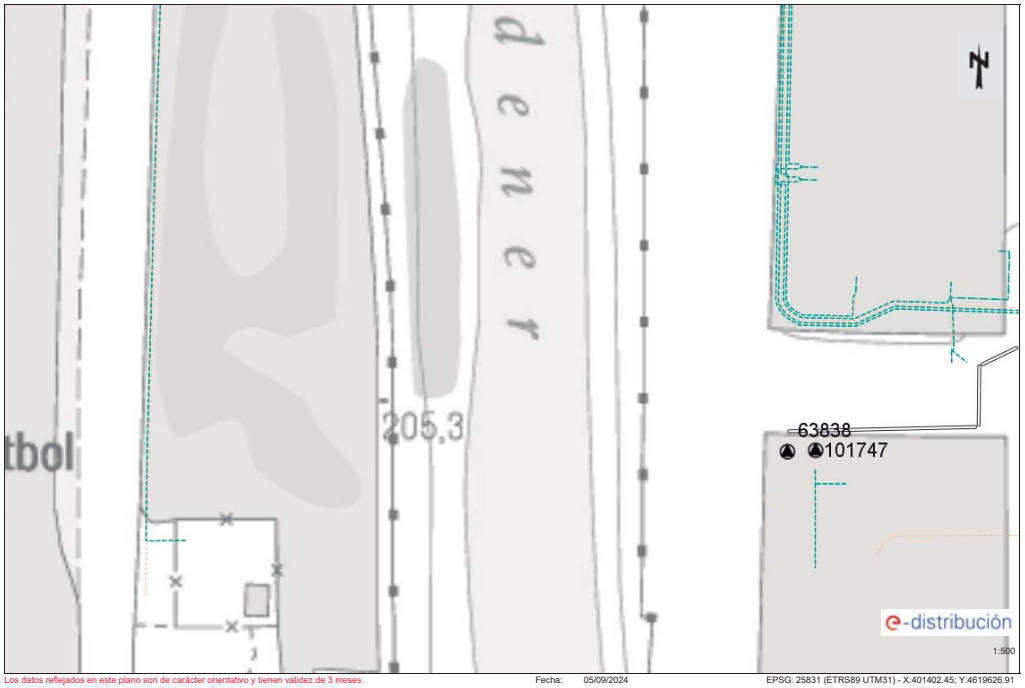
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401402.45; Y:4619500.68

Ref: 749808 - 18802581 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



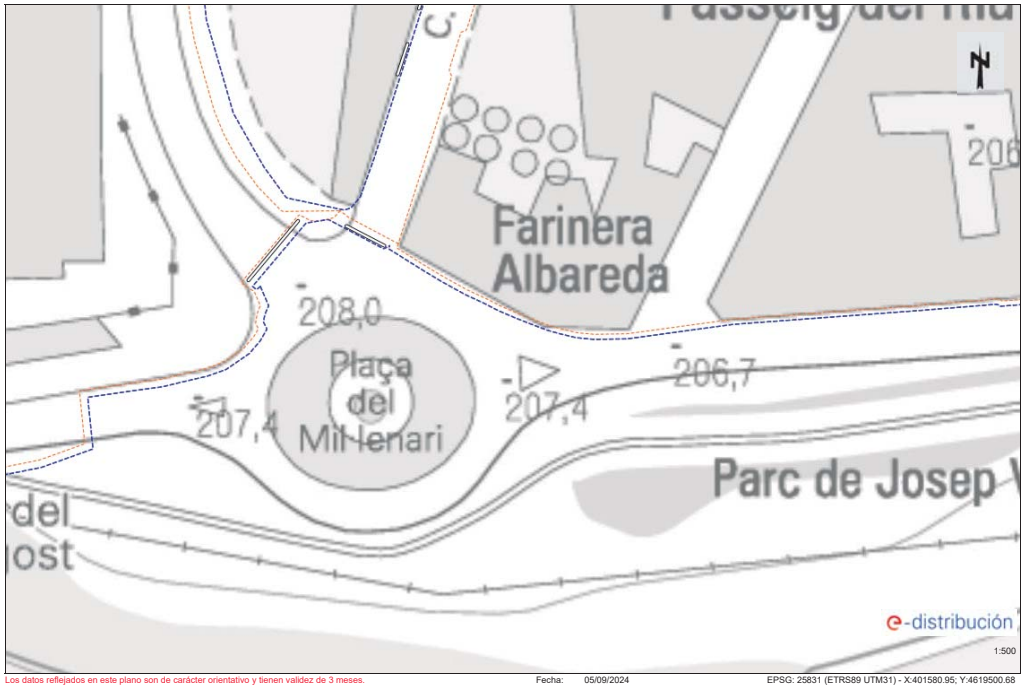
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401402.45; Y:4619626.91

Ref: 749808 - 18802581 Plano: AFECTACIÓN BT



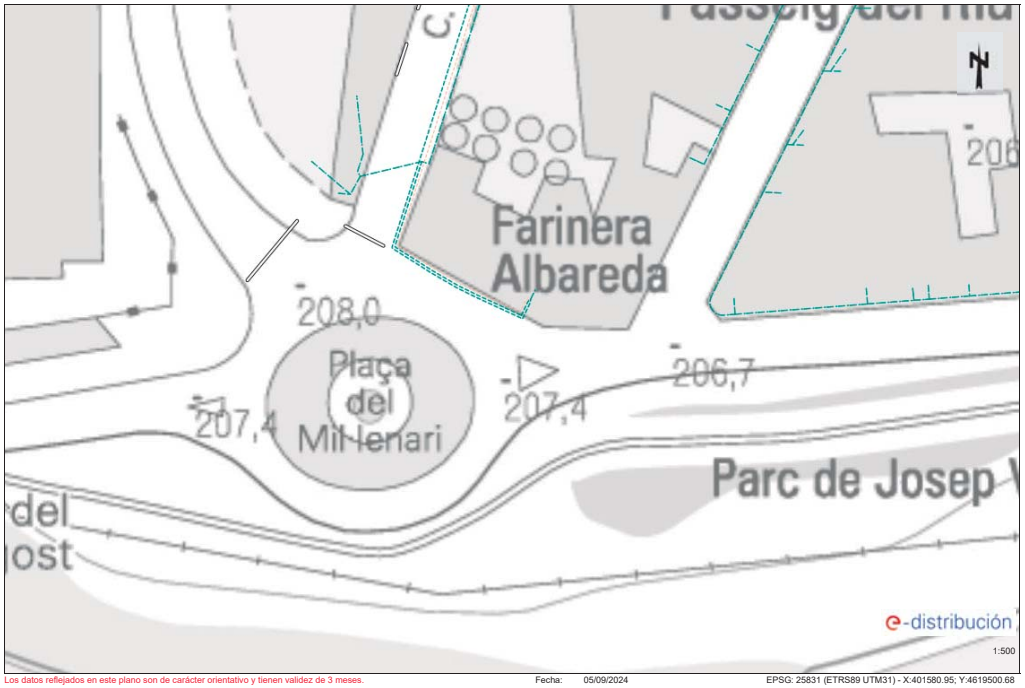
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401402.45; Y:4619626.91

Ref: 749808 - 18802582 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401580.95; Y:4619500.68

Ref: 749808 - 18802582 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 05/09/2024 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401580.95; Y:4619500.68

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

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

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

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

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

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

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

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

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

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

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

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

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

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

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

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

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

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

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

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

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

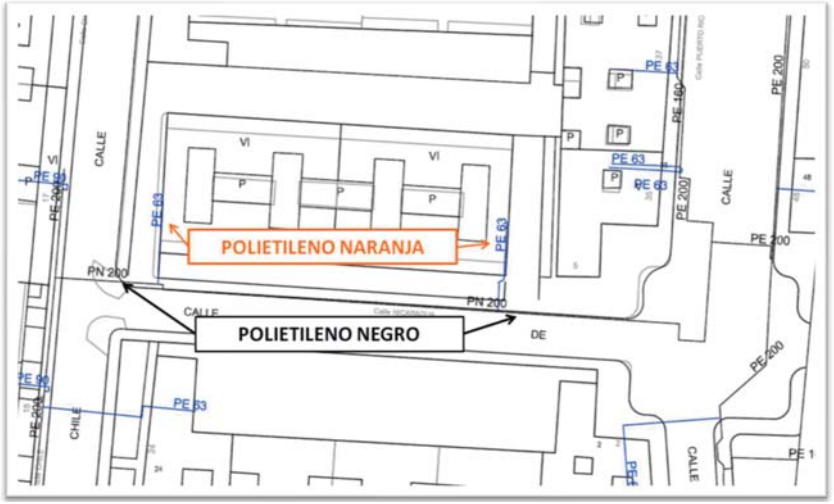
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

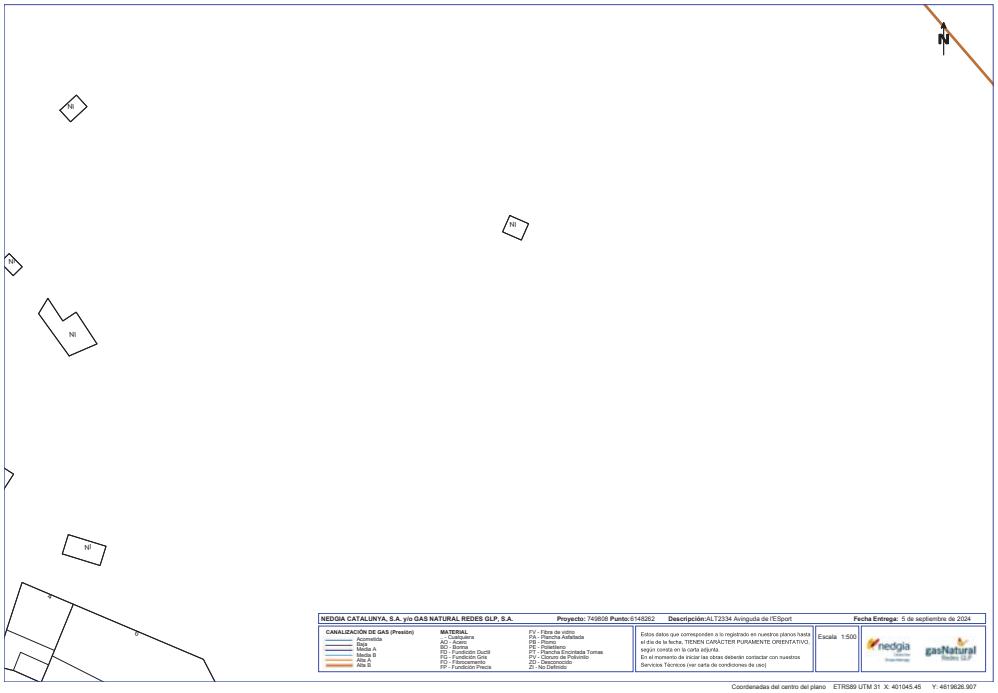
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

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

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

Ejemplo de visualización





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 749808 **Punto:**6148262 **Descripción:**ALT2334 Avinguda de l'ESport **Fecha Entrega:** 5 de septiembre de 2024

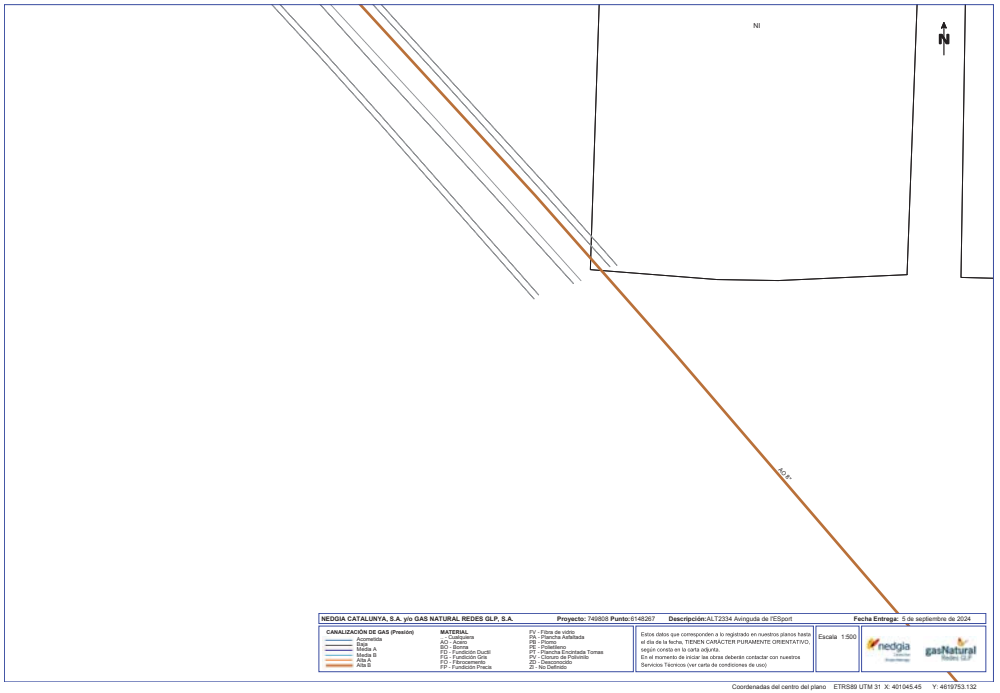
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- ... Cualquiera
- AO - Acero
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FP - Fibrocemento
- FF - Fundición Fnacia
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZO - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619626.907



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 749808 **Punto:**6148267 **Descripción:**ALT2334 Avinguda de l'ESport **Fecha Entrega:** 5 de septiembre de 2024

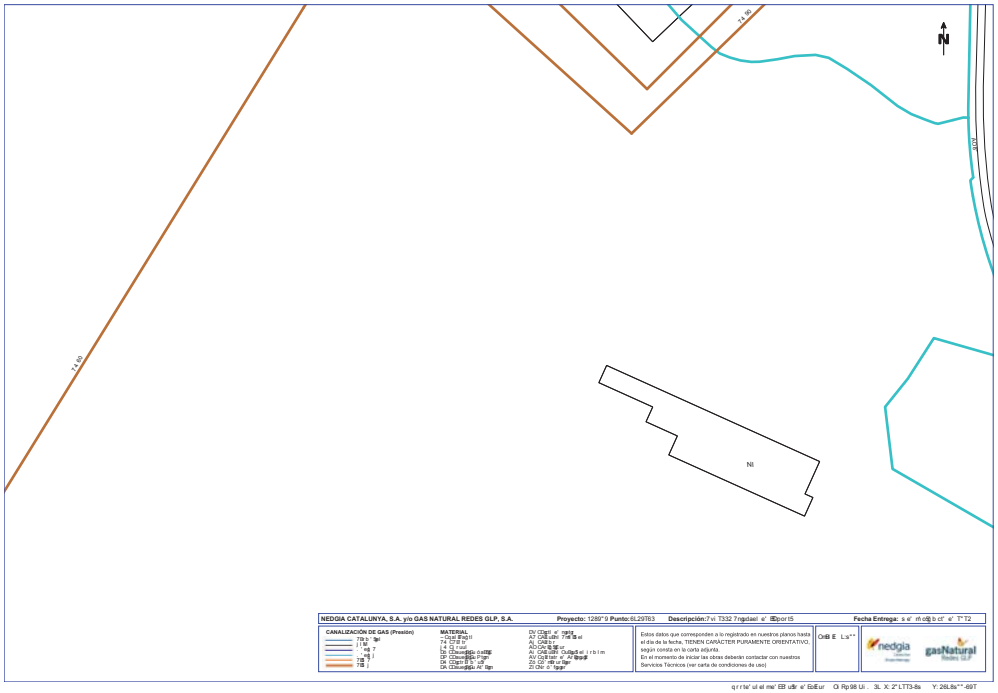
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- ... Cualquiera
- AO - Acero
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FP - Fibrocemento
- FF - Fundición Fnacia
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZO - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619753.132



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 1285"9 **Punto:** 6L29T63 **Descripción:** 7 vi T332 7 rgqlaei e' IEEport5 **Fecha Entrega:** s e' rh c0[] b cl' e' T"T2

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- 79b b " 9p
-] ! M
- " ntl[7
- 7 ntl[ ]
- 7 tl[ ]

MATERIAL

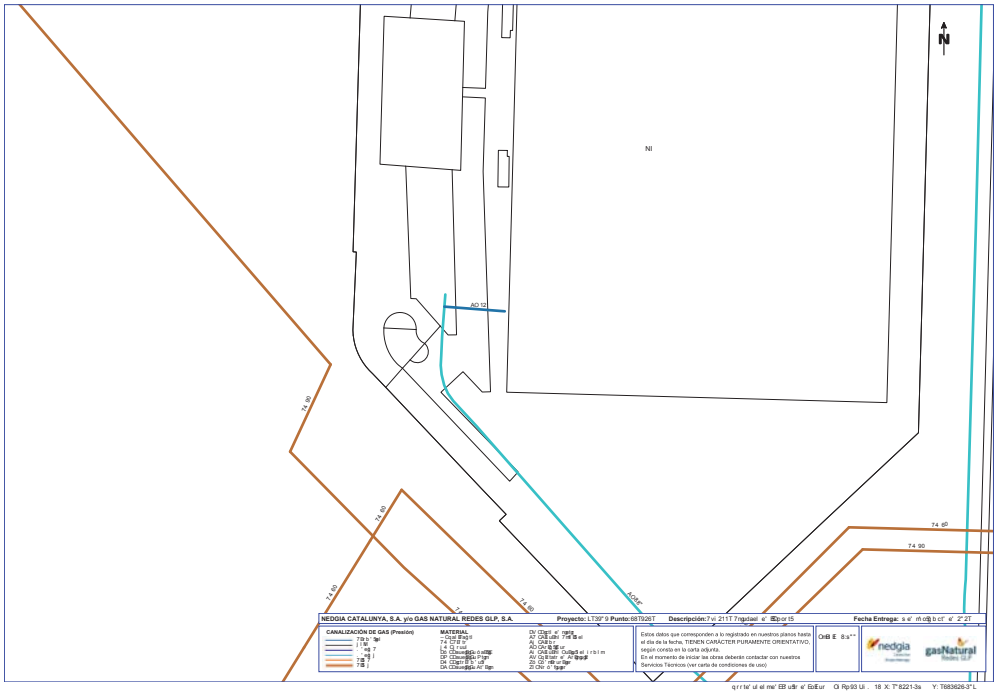
- ~ Cccc lFnq H
- 74 CFtf lr
- Ac. CAtB b tE
- 1p. CDuuuu@Gs 0 nNE
- DP. CDeee@Gs P1qn
- DA. CDqqn lR 5 ' oP
- GA. CDiiuu@Gs A" 6gn
- DV. CDqn1 e' nqnE
- A7. CAB Lobn 7"nE lil el
- AL. CAtB b tE
- A. CAL tcBE. CuBq5 el . r b l m
- AV. Cq lt1ain e' A" lfpqpE
- ZV. CD' nfR ur 5qn
- ZI. cNn' d ' fgqpr

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

OnBi E L:s"'

nedgia gasNatural Redes GLP

q r / te' ul el me' EB ufkr e' EoEur Cl Rp:98 Ui . 3L X: 2" LTT3-8s Y: 26L8s"' -69T



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** L T36" 9 **Punto:** 68T926T **Descripción:** 7 vi 21 5 T 7 rgqlaei e' IEEport5 **Fecha Entrega:** s e' rh c0[] b cl' e' 2" 2T

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)

- 79b b " 9p
-] ! M
- " ntl[7
- 7 ntl[ ]
- 7 tl[ ]

MATERIAL

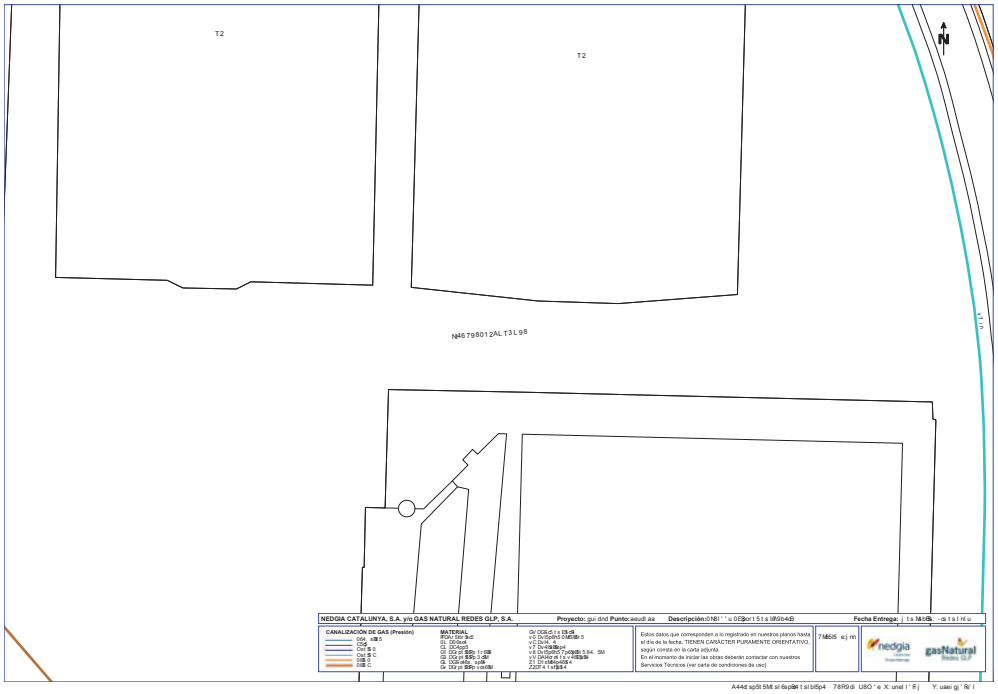
- ~ Cccc lFnq H
- 74 CFtf lr
- Ac. CAtB b tE
- 1p. CDuuuu@Gs 0 nNE
- DP. CDeee@Gs P1qn
- DA. CDqqn lR 5 ' oP
- GA. CDiiuu@Gs A" 6gn
- DV. CDqn1 e' nqnE
- A7. CAB Lobn 7"nE lil el
- AL. CAtB b tE
- A. CAL tcBE. CuBq5 el . r b l m
- AV. Cq lt1ain e' A" lfpqpE
- ZV. CD' nfR ur 5qn
- ZI. cNn' d ' fgqpr

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

OnBi E 8:s"'

nedgia gasNatural Redes GLP

q r / te' ul el me' EB ufkr e' EoEur Cl Rp:93 Ui . 1B X: T" 8221-3s Y: T 883626-3" L



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** gui dnd **Punto:** aeudi aa **Descripción:** ÓNBI ' ' u ÐE$or l 5 l s liR9b4dß **Fecha Entrega:** j l s Mdß$. - os i s l ni u

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- SMA - MB 5
- DSgt
- Clef $ 0
- Clef $ C
- Clef $ C
- DSB C

MATERIAL
- RGAv Sbr $o5
- 6L- DDBedt
- 6L- DDBedt
- Cl DGt pl B> 1 r ß$
- Cl DGt pl B> 3 ß$
- GL- DGt pl B> - ruß$
- Gr- DGt pl B> r ce ß$

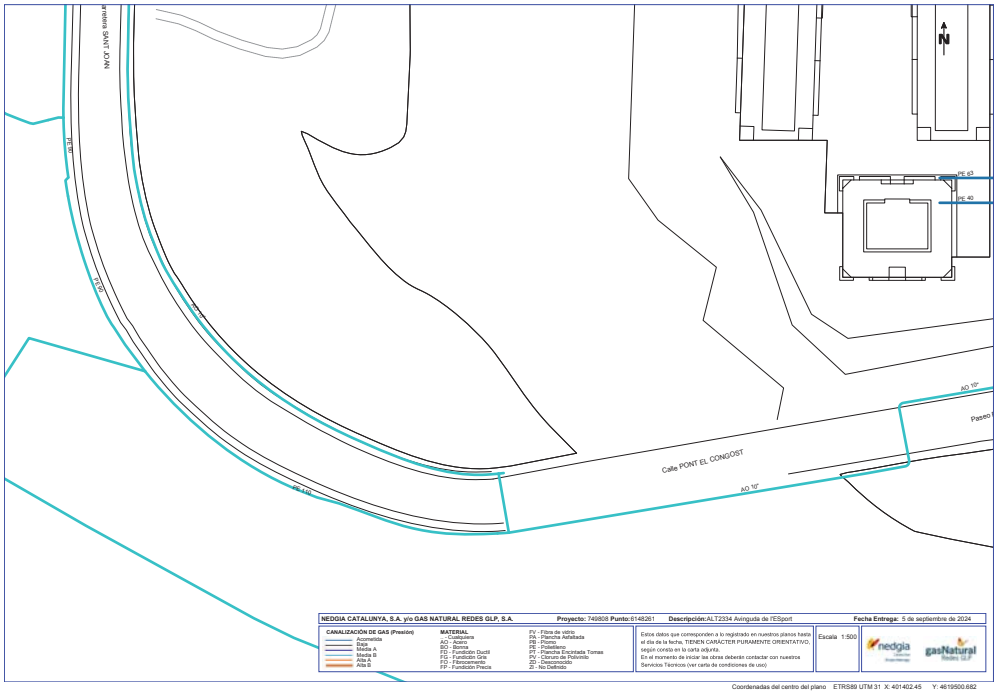
- Gr DGßv5 i s ß$ ß$
- v5 Dv5gBb5 DßB$ß$ 5
- v C Dv M
- v C Dv M ß$ ß$
- v 6 Dv5gBb5 7 vß$ß$ 5 84 . 5M
- v V DM4z st 1 s V ß$ß$ß$
- Z1 DI vß$ß$ß$ 6
- 22cF4 1 vß$ß4

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

7 M5i5 e j m

nedgia Catalunya — gasNatural Redes GLP

A44st sp5t 5Mt sl ßsp$M t sl bß$p4 7ßR9 di U8O ' e X: unel i ' R j Y: uaei gj ' Ri' l



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 749868 **Punto:** 6148261 **Descripción:** ALT2334 Avinguda de l'ESport **Fecha Entrega:** 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- ... Cualquiera
- AO - Acero
- CO - Cobre
- FD - Fundición Dúctil
- FG - Fundición Gris
- FP - Fibrocemento
- FP - Fundición Precia

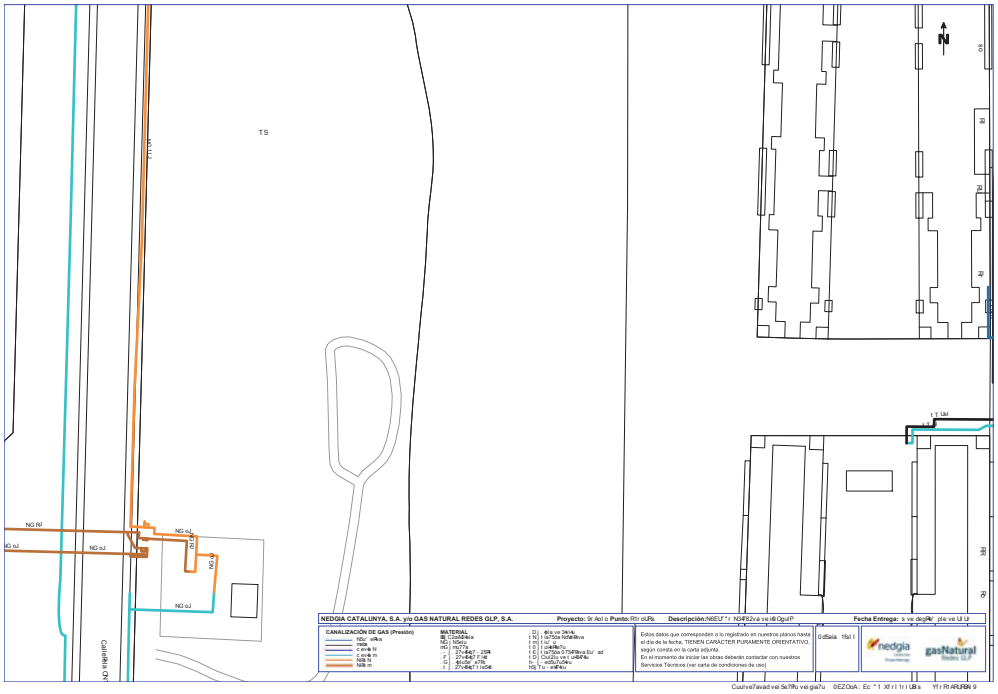
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZO - Desconocido
- Zi - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401402.45 Y: 4619500.682


N
TS
NG RÍ
NG oJ
NG oJ
NG oJ
NG oJ
NG oJ
Carrer de Cal Gras
I T UH
NI
NI
NI

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

Código de servicio afectado:
749808-18802592

Barcelona, a 05/09/2024

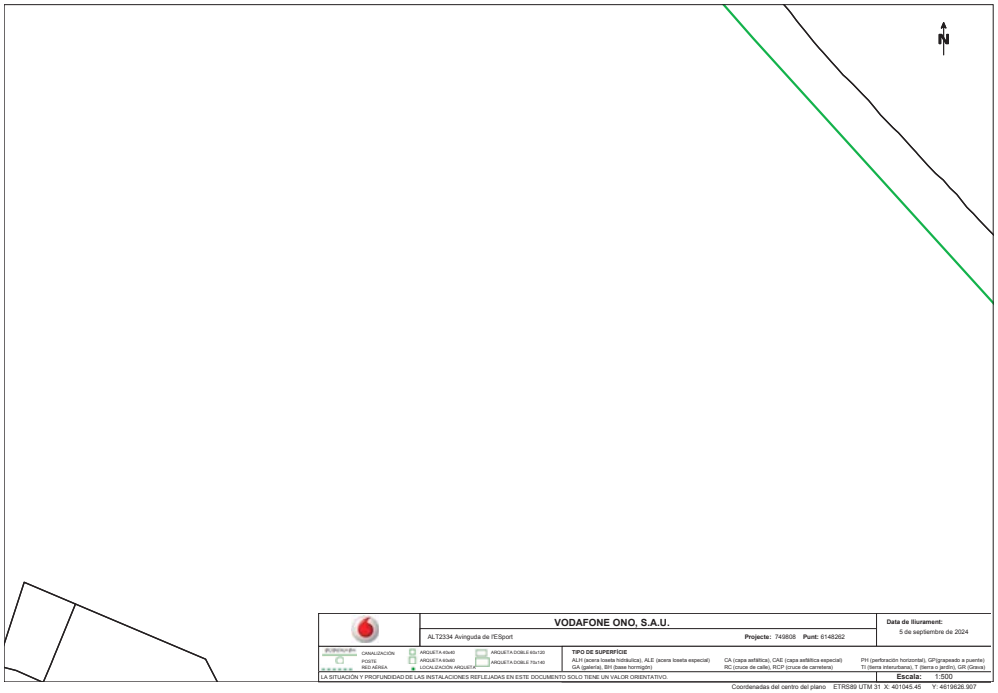
Estimados Señores,

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

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

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

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



VODAFONE ONO, S.A.U.

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148262

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

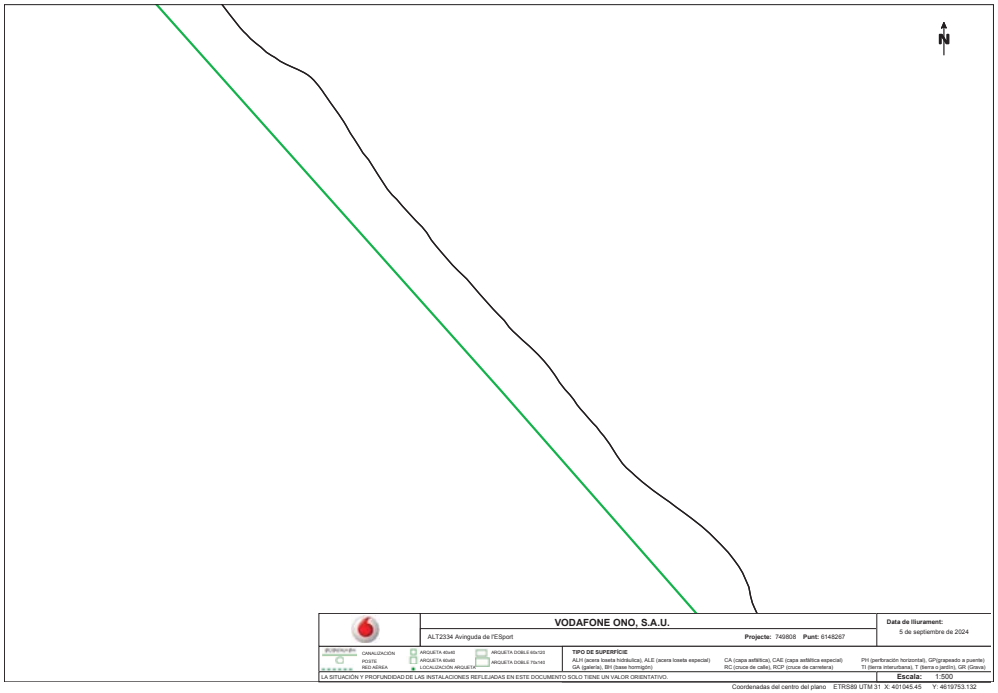
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619626.907



VODAFONE ONO, S.A.U.

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148267

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

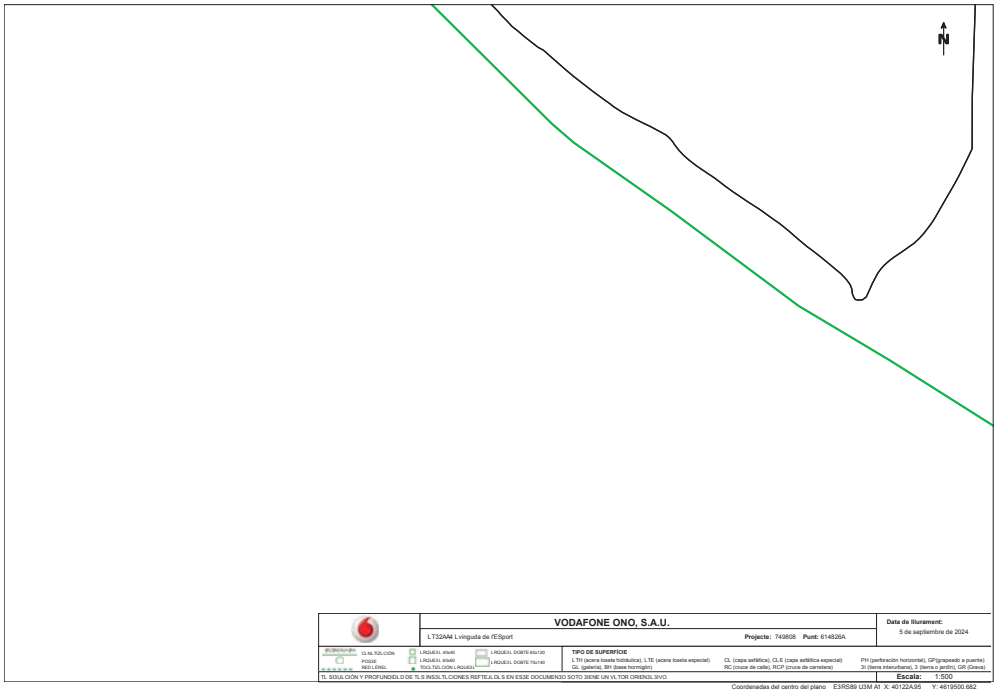
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619753.132



VODAFONE ONO, S.A.U.

LT32AA4 Lvinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 614826A

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN / POSTE / RED AÉREA

L REGIES1. 40x40 / L REGIES1. 60x60 / TECLI TECLCON L REGIES1. DOBTE 60x120 / L REGIES1. DOBTE 70x140

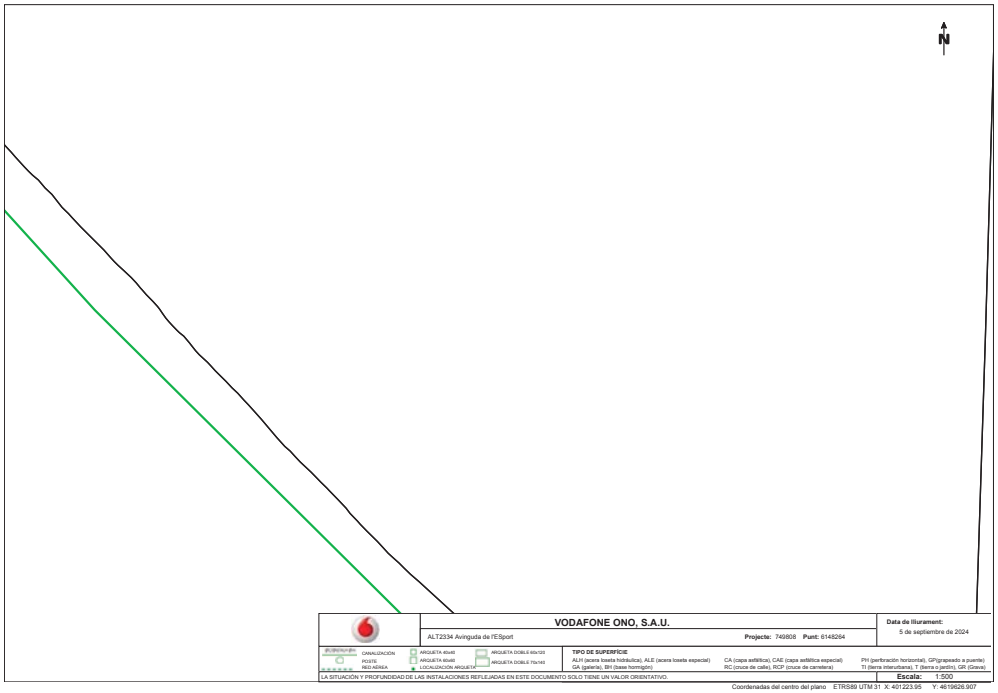
TIPO DE SUPERFÍCIE

LTH (acera loseta hidráulica), L TE (acera loseta especial) / CL (capa asfáltica), CLE (capa asfáltica especial) / PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GL (galería), BH (base hormigón) / RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) / 3I (tierra interurbana), 3 (tierra o jardín), GR (Greva)

TL SIDUL OÓN Y PROFUNDIDLO DE TL S INSSLTL CIONES REFTEJLDL S EN ESSE DOCUMENSO SOTO 3IENE UN VL TOR ORIENOL 3IVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano E3RS89 U3M Al X: 40122A95 Y: 4619500.882



VODAFONE ONO, S.A.U.

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148264

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN / POSTE / RED AÉREA

ARQUETA 40x40 / ARQUETA 60x60 / LOCALIZACIÓN ARQUETA / ARQUETA DOBLE 60x120 / ARQUETA DOBLE 70x140

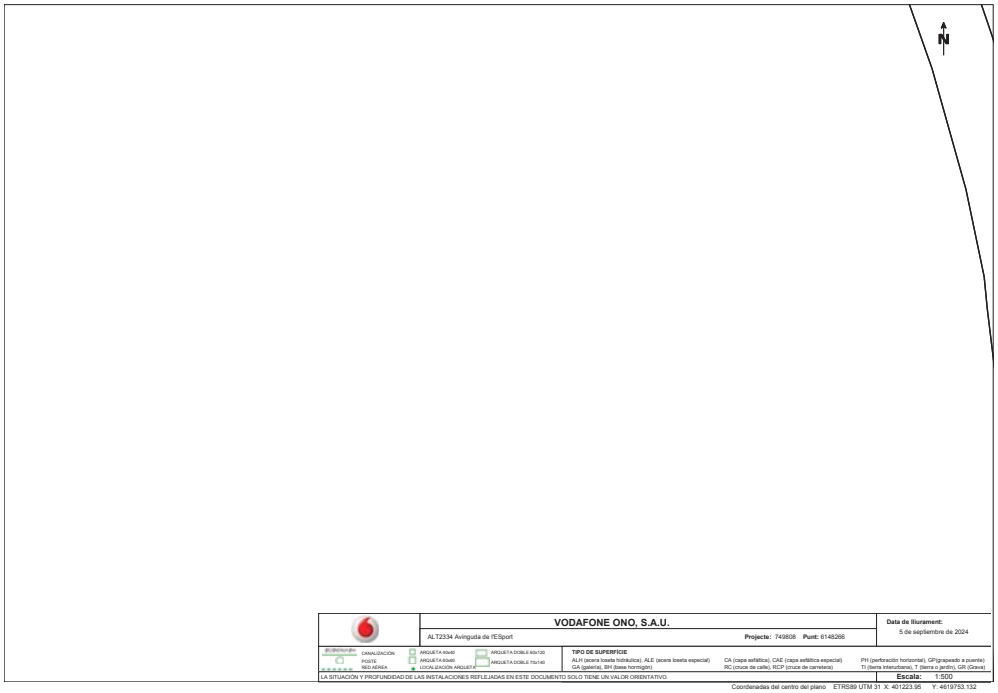
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) / CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) / PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) / RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) / TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Greva)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619626.907



VODAFONE ONO, S.A.U.

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148266

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

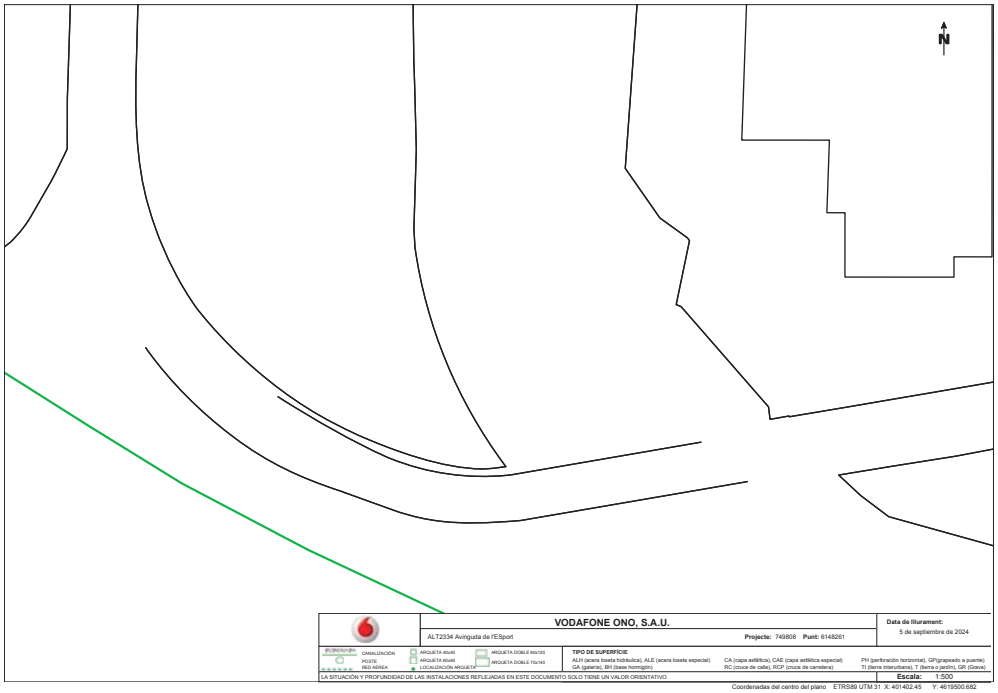
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) | CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) | PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) | RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) | TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619753.132



VODAFONE ONO, S.A.U.

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Projecte: 749808 **Punt:** 6148261

Data de lliurament: 5 de septiembre de 2024

CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

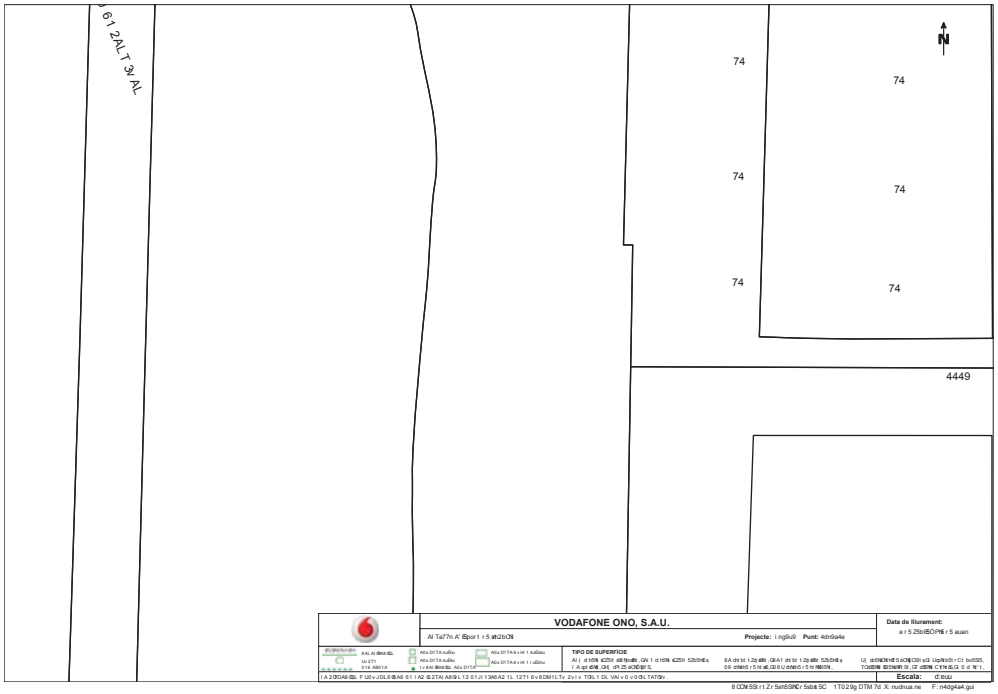
TIPO DE SUPERFÍCIE

ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) | CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) | PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
GA (galería), BH (base hormigón) | RC (cruce de calle), RCF (cruce de carretera) | TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401402.45 Y: 4619500.682



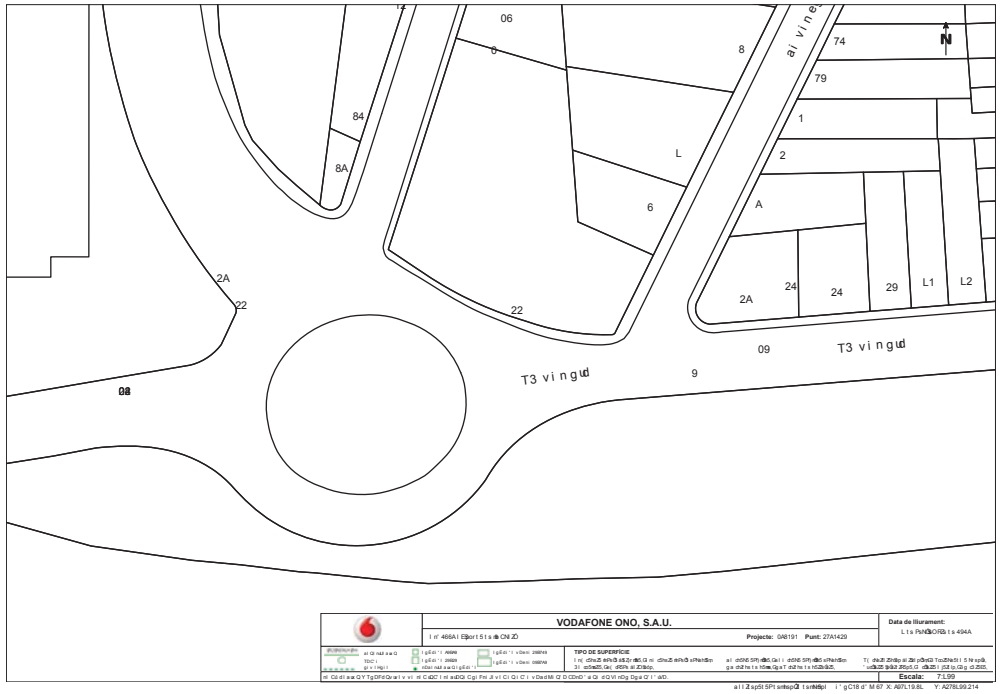
VODAFONE ONO, S.A.U.

Data de lliurament:

Projecte: **Punt:**

TIPO DE SUPERFÍCIE

Escala:



VODAFONE ONO, S.A.U.

Data de lliurament:

Projecte: **Punt:**

TIPO DE SUPERFÍCIE

Escala:

S/Referencia:

N/Referencia: 749808-18802601

Fecha: 05/09/2024

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(401223.950/4619500.682)
Projecte: 749808
Coordenades: 401223.95,4619500.682

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

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

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

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

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

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

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

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

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

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

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

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

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

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

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

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

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

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

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

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

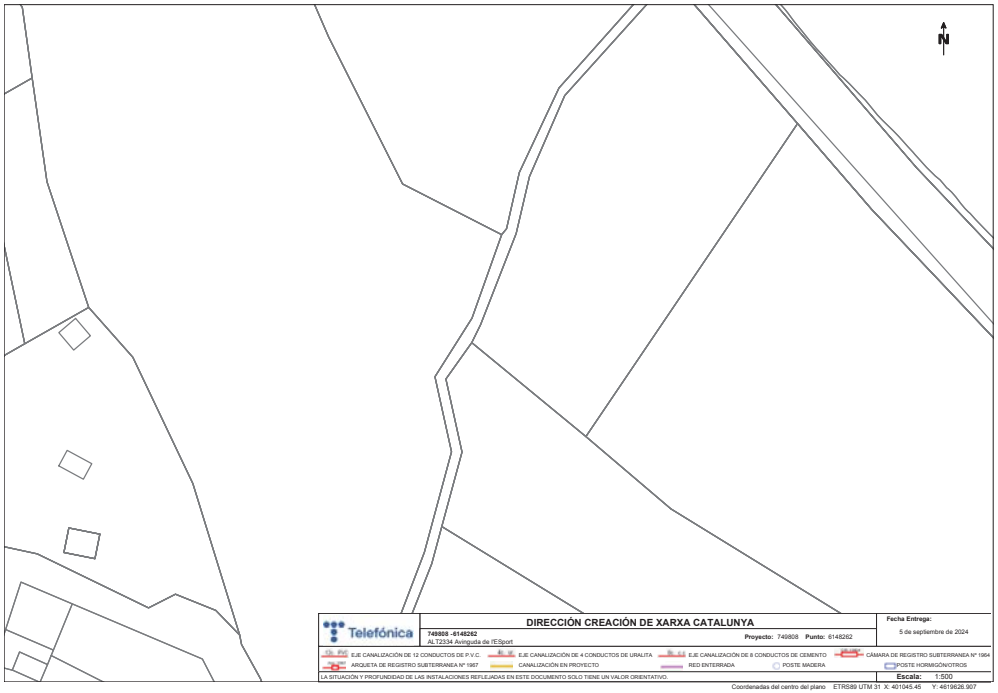
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere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

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

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

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

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



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148262
AL72334 Avinguda de l'ESport

Proyecto: 749808 **Punto:** 6148262

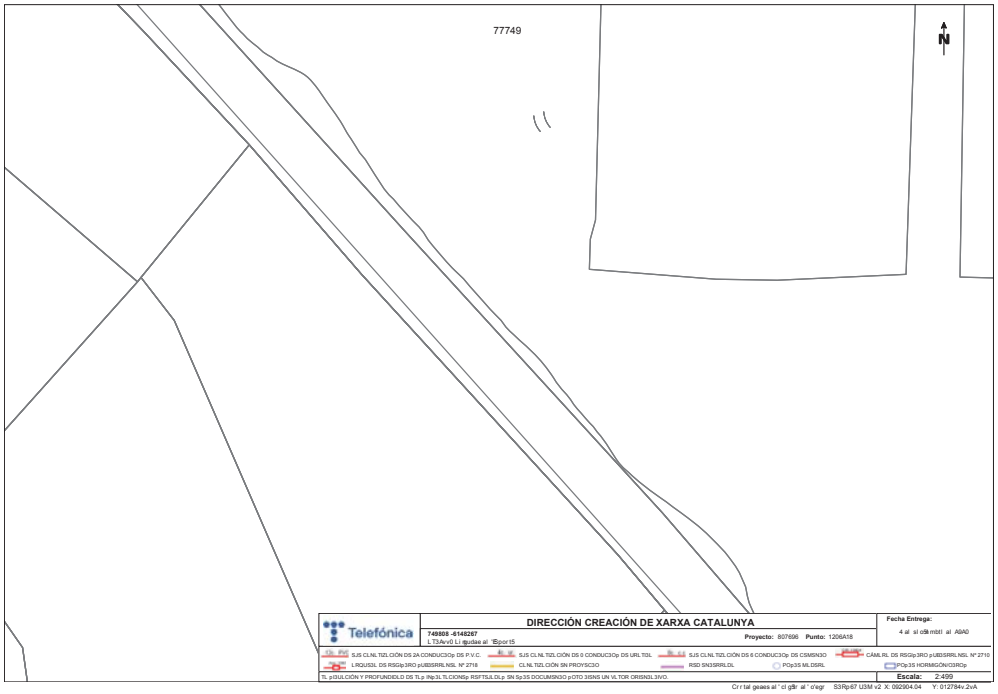
Fecha Entrega:
5 de septiembre de 2024

EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401045.45 Y: 4619626.907



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148267
L T3Av0 Li ejudae al 'Espor t5

Proyecto: 807696 **Punto:** 1206A18

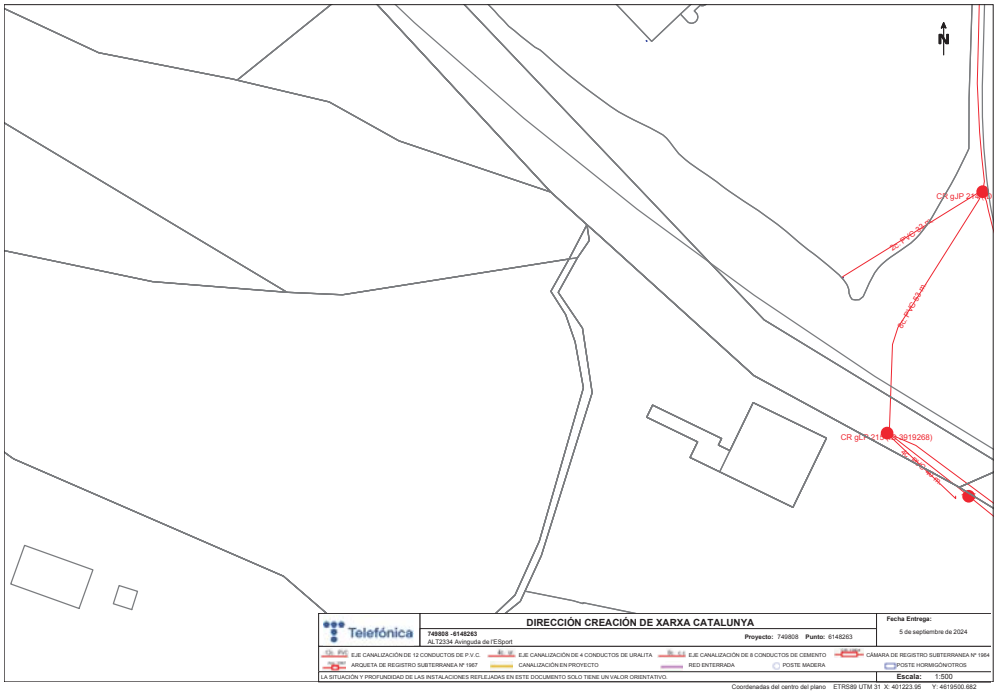
Fecha Entrega:
4 al si c5ê mbti al A9A0

SJS CLNL TIZLCIÓN DS 2A CONDUC3Op DS P.V.C. | SJS CLNL TIZLCIÓN DS 6 CONDUC3Op DS URL TI3L | SJS CLNL TIZLCIÓN DS 6 CONDUC3Op DS CSMSN3O | CÁMLRL DS RSGlp3RO pUEBSRRLNSL Nº 2710
LRQUI3SL DS RSGlp3RO pUEBSRRLNSL Nº 2716 | CLNL TIZLCIÓN SN PROYSC3O | RSD SNO9RRL0L | PCtp3S ML DSRL | PCtp3S HORMIGON/O3RO3p

TL p:ULCIÓN Y PROFUNDIDLO DS TLp lNp3LTLCIONSp RSFTSJLOLp SN Sp3S DOCUMN3O pOTO 3ISNS UN VL TOR ORISN3LIVO.

Escala: 2:499

Cr r tal geaes al ' cl gBr al ' o'egr S3Rp:67 U3M v2 X: 092904.04 Y: 0127844v.2vA



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148263
AL72334 Avinguda de l'ESport

Proyecto: 749808 **Punto:** 6148263

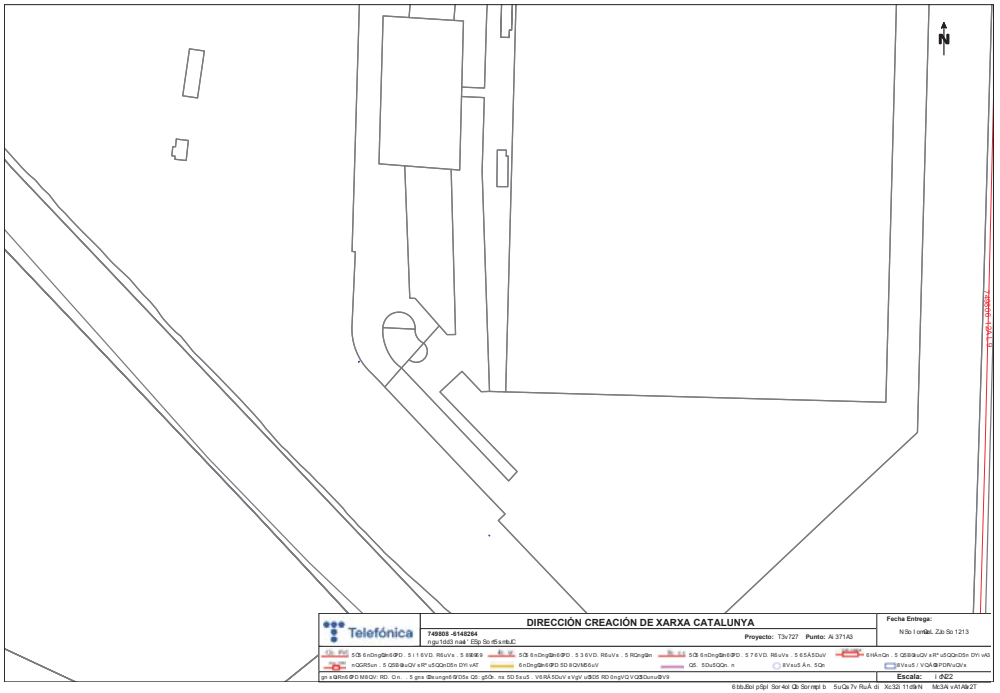
Fecha Entrega:
5 de septiembre de 2024

EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401223.95 Y: 4619500.882



Telefónica

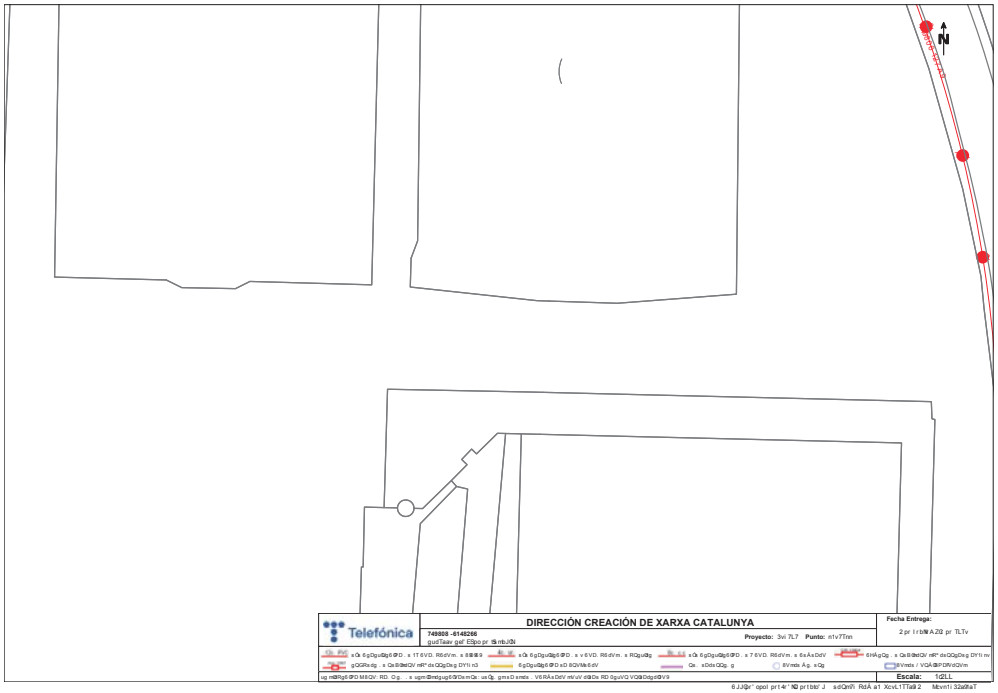
DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148264

Proyecto: T3v727 **Punto:** A 371A3

Fecha Entrega:

Escala:



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148266

gud1aiv gaf EBpo pr tBnbJ0i

Proyecto: 3vi 7L7 **Punto:** ntv7Tnn

Fecha Entrega:

2 pr I rbN A 2i3 pr TLTv

x Ok 6gOguGlp5 9PiO . x IT 6VO. R6dVm. x 8 8 8 9

x Ok 6gOguGlp5 9PiO . x v 6VO. R6dVm. x RQguGlp

x Ok 6gOguGlp5 9PiO . x 7 6VO. R6dVm. x 6xÁxDdV

6HnkgOp . x Ok 8 8 e0Ql' nR* dxQQgDxg DYI1 nv

gQGRnGg . x Ok 8 8eOV nR* dxQQgDxg DYI1 nO

6gGguGlp5 9PiO nO ROVNk6dV

Ok . x0dxGQg. g

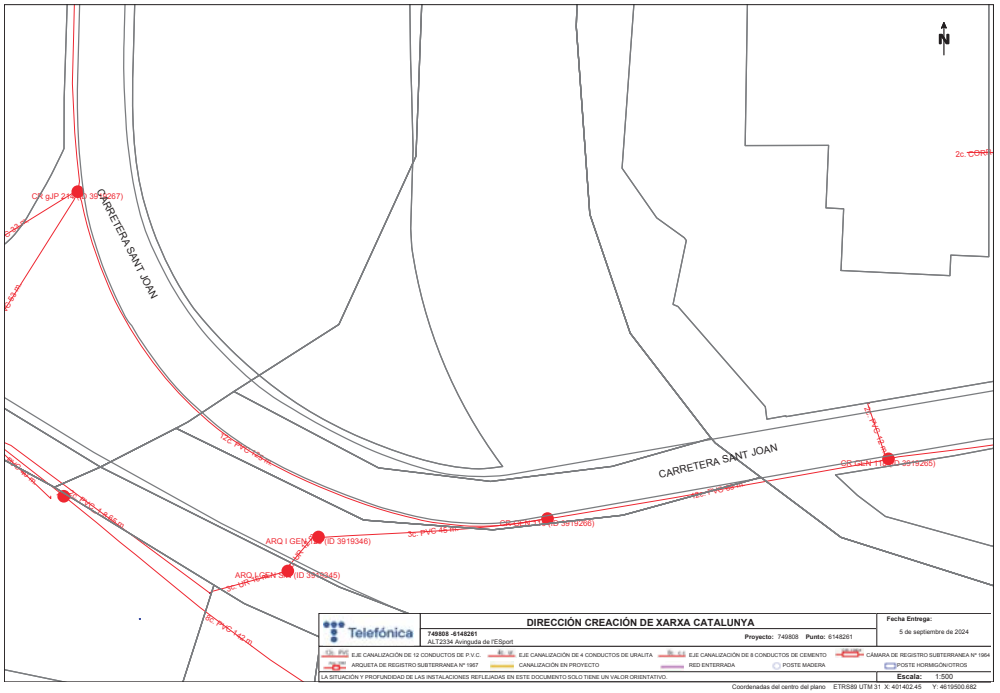
8Vmds A g. x Og

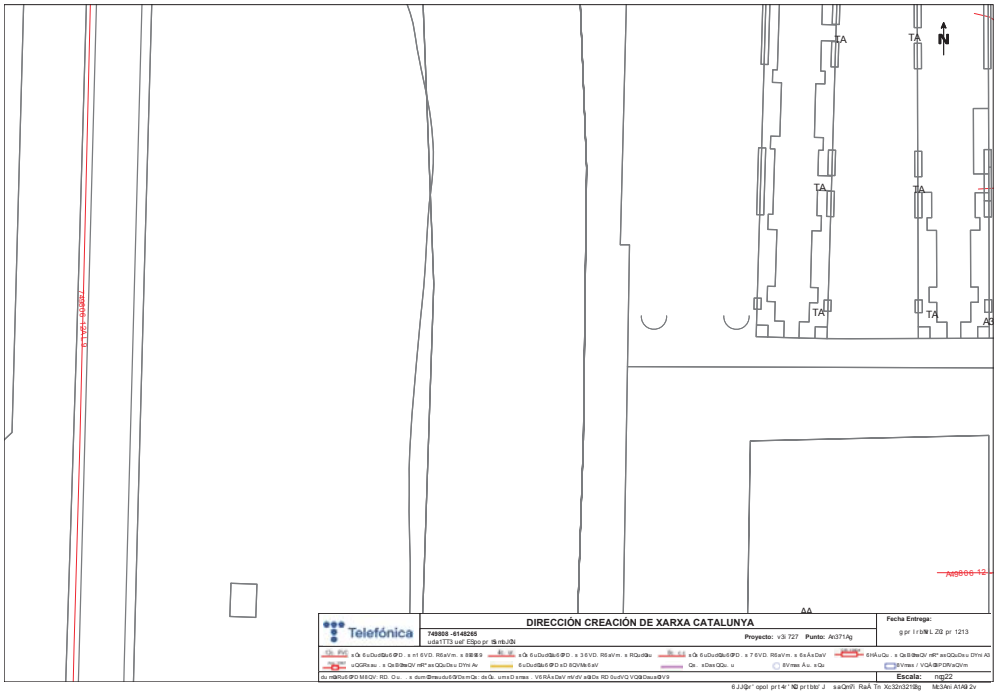
Mmds / VQkJBrP2RVdO0vm

ug mBRg6 9PiO M6QV. RD. O g. . x vgm 8 mEmEguq6 9PiOxmQx. ue Og. gmxD xmds . V6 RÁxDdV nV uV dlkDx RD 5guVQ VQkDdgd8V 9

Escala: 1:2LL

6 JJiQn" opol pr1 4r ' N2 pr I bbf J sdQm9 RdÁ a1 XcvL1TTa9 2 Mtvn1i 32a9RaT


CARRETERA SANT JOAN
CARRETERA SANT JOAN
2c. CORR
3c. PVC 40 m
3c. PVC 40 m
3c. PVC 40 m



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148265

udaiTT3 uaÍ EBpo pr tBnbJ0i

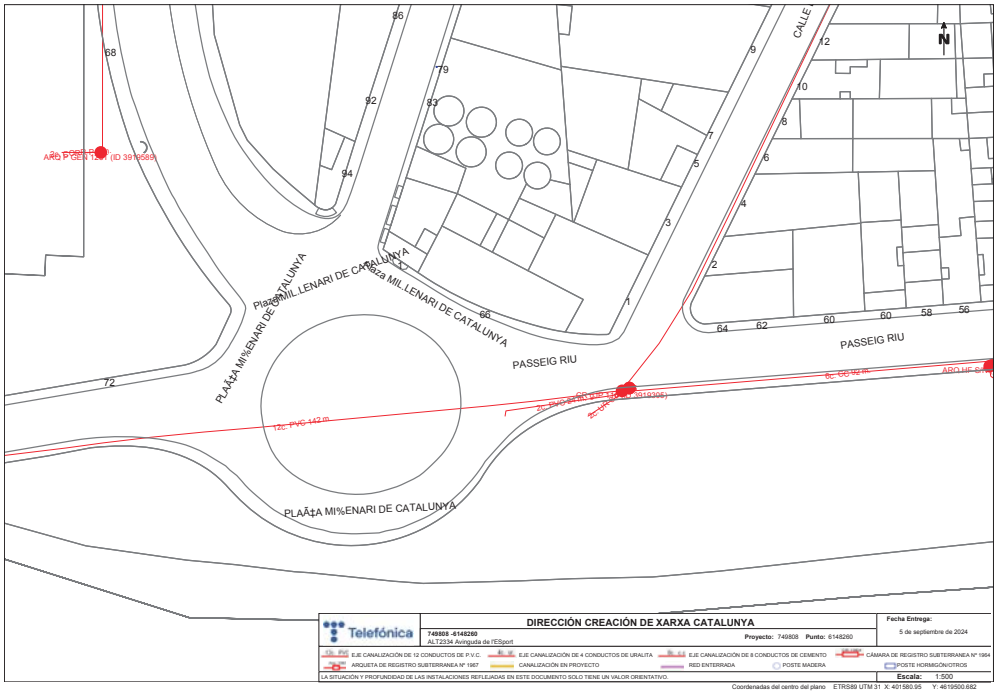
Proyecto: v3i 727 **Punto:** Ari371Ag

Fecha Entrega:

g pr l rbN L Z0 pr 1213

Escala: nqz22

6 JJ@r' opol pr14r ' N0 pr l bbf J saQm9 RaÁ Tn Xc32n321t8g Mt3Ani AtA0 2v



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

749808 -6148260

ALT2334 Avinguda de l'ESport

Proyecto: 749808 **Punto:** 6148260

Fecha Entrega:

5 de septiembre de 2024

EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. | EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA | EJE CANALIZACIÓN DE 6 CONDUCTOS DE CEMENTO | CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964

ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 | CANALIZACIÓN EN PROYECTO | RED ENTERRADA | POSTE MADERA | POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 401580.95 Y: 4619500.682

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

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

INFORME DE LA XARXA D'ABASTAMENT PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AV. ESPORTS, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

L'Ajuntament de Manresa està redactant el "Projecte d'urbanització de l'Av. Esports", d'aquí la motivació del present informe. Es donarà continuïtat al tram superior de l'avinguda que s'està executant actualment com a part de les obres d'urbanització del sector del Pont Nou, de manera que el tram inferior finalitzarà enllaçant amb la Ctra. de Sant Joan mitjançant una rotonda.

ANTECEDENTS

L'Ajuntament està portant a terme les obres del "Projecte d'obres bàsiques i complementàries d'urbanització de la Plana del Pont Nou", que considera l'execució del tram superior de l'Av. Esports.

ESTAT ACTUAL

La xarxa existent dins l'àmbit del projecte està formada per diverses artèries i ramals de distribució, que es relliguen tots ells amb la valvuleria corresponent, situada a la vorera oest de la Ctra. de Sant Joan, a l'alçada de l'accés a les instal·lacions del camp de futbol:

- Artèria de fosa DN-200 mm per la vorera sud de la Ctra. de Sant Joan que prové del Pont del Congost.
- Artèria de fosa DN-200 mm que alimenta el dipòsit de Bellavista.
- Artèria de fibrociment DN-200 mm per la vorera oest de la Ctra. de Sant Joan que prové del Pont Nou.
- Ramal de distribució de polietilè DN-63 mm que s'estén cap a l'oest per donar servei a l'escomesa del camp de futbol.
- Ramal de distribució de polietilè DN-50 mm que creua la Ctra. de Sant Joan per alimentar una boca de reg.

INFORME

Tota la xarxa existent dins l'àmbit del projecte quedarà afectada pels treballs d'urbanització de demolició de paviments i rebaixos, o bé serà necessària la seva reordenació per tal d'adaptar els seus traçats a la nova vialitat.

Es preveu la reposició de les artèries per l'exterior de la rotonda, totes elles en fosa DN-200 mm. El ramal del camp de futbol serà substituït per una canonada de polietilè DN-110 mm per poder alimentar un nou hidrant. El projecte no contempla l'execució d'un tram de la vorera nord-est de l'avinguda, de manera que el traçat d'aquest últim tub es portarà a terme per la vorera sud-oest, amb un creuament a l'alçada de l'actual escomesa.

Es preveu també una escomesa per comptador de reg a la vorera oest de la Ctra. de Sant Joan, per tal que el projecte estengui la xarxa de reg des d'aquest punt fins on sigui necessari, incloent l'interior de la rotonda i la banda contrària de la carretera. L'alta de comptador haurà de ser sol·licitada en el moment d'executar-se les obres.

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

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

S'adjunta a aquest informe el pressupost 00015547, en el que es detalla el cost dels treballs previstos, sense tenir en compte l'obra civil, que s'inclourà en el conjunt de les partides del pressupost del projecte d'urbanització. L'obra civil haurà de tenir en compte daus de formigó de 0,50x0,50x0,50 m a tots els canvis de direcció i a totes les derivacions en "T". El pressupost d'aquest informe sí que es considera la retirada i la gestió del fibrociment, havent-se de facilitar per part del contractista de l'obra les possibles ajudes de maquinària que esdevinguin necessàries.

També s'adjunten les condicions tècniques d'execució de l'obra civil per la seva consideració.

Manresa, a la data de la signatura digital.

MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)

Firmado digitalmente por MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)
Fecha: 2024.10.02 10:23:17 +02'00'

Mireia Félix Castellanos
Sotsdirecció Tècnica

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

ESTUDI TÈCNIC

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

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00015547	1	20/09/2024
EXP. ADMINISTRATIU	**EXP. TÈCNIC**	
	10981	

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		**ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA**			
10.10		**CONDUCCIONS I ACCESSORIS**	1,00	31.604,8700	31.604,87
010-10097	u	RULL CINTA SENYALITZ. BLAU (SNSE DETECT)	3,50	27,6996	96,95
018-15015	u	TAPA POLIESTER 28 X 28 (AMB MARC FERRO)	8,00	43,9786	351,83
022-25069	u	CON REDUCCIO DN-200 X 100	1,00	125,4969	125,50
022-26070	u	TE AMB PLATINES DN-200 X 200	2,00	237,1932	474,39
028-45015	u	VALVULA EURO 20 DN-100 PN-16	1,00	178,4238	178,42
028-45030	u	VALVULA EURO 20 DN-200 PN-16	4,00	408,7044	1.634,82
030-10120	m	TUB PE-100 DN-110 PN-16 (BARRES DE 6)	174,00	13,1610	2.290,01
030-55020	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-110	31,00	6,1500	190,65
030-56004	u	COLZE 45º ELECTROSOLDABLE DN-110	3,00	22,7181	68,15
030-56053	u	COLZE 90º ELECTROSOLDABLE DN-110	2,00	29,9628	59,93
045-10025	m	TUB FUNDICIO DUCTIL DN-200	144,00	73,1850	10.538,64
045-15016	u	COLZE 90º E-E- DN-200 (JUNTA MECANICA)	1,00	219,3705	219,37
045-16015	u	COLZE 11º, E-E- DN-200 (JUNTA MECANICA)	2,00	219,0138	438,03
045-17016	u	COLZE 22º E-E DN-200 (JUNTA MECANICA)	6,00	218,5095	1.311,06
045-18015	u	COLZE 45º E-E-DN-200 (JUNTA MECANICA)	3,00	219,1368	657,41

2.12-P01-R06

ESTUDI TÈCNIC

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

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST 00015547 | VERSIÓ 1 | DATA INICI 20/09/2024
EXP. ADMINISTRATIU | EXP. TÈCNIC 10981

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
045-20015	u	MANIGUET E-E DN-200 JUNTA MECANICA	2,00	215,8158	431,63
045-22017	u	BRIDA ENDOLL DN-200 JUNTA MECANICA	8,00	131,5116	1.052,09
060-15050	u	PLACA HIDRANT DN-80/100	1,00	97,1700	97,17
990-0590	u	EMBRANCAMENT PER A REG FINS A CALIBRE 20	1,00	520,5800	520,58
998-9030	u	BUIDADOR DE 80 mm.	3,00	349,3692	1.048,11
998-9050	u	HIDRANT DE 100 mm. TIPUS COMPACTE	1,00	932,4630	932,46
998-9990	u	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL	1,00	913,4718	913,47
MU	u	MUNTATGE	1,00	7.974,2000	7.974,20
		TOTAL APARTAT 10.10			**31.604,87**
10.20		**RASES I OBRA CIVIL**	1,00	1.527,2300	1.527,23
999-2169	ml	DESMUNT,RETIRADA I GESTIÓ FIBROC <DN200	95,00	16,0761	1.527,23
		TOTAL APARTAT 10.20			**1.527,23**
10.30		**TREBALLS A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR**	1,00	9.614,3300	9.614,33
999-701		CONNEXIONS A LA XARXA	1,00	3.214,8900	3.214,89
999-702		INSTAL.LACIÓ PROVISIONAL	1,00	2.460,0000	2.460,00
999-703		ESTUDI TÈCNIC I ECONÒMIC	1,00	1.969,7220	1.969,72

ESTUDI TÈCNIC

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

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00015547	1	20/09/2024
EXP. ADMINISTRATIU	**EXP. TÈCNIC**	
	10981	

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
999-704		DIRECCIÓ D'OBRA	1,00	1.969,7220	1.969,72
		TOTAL APARTAT 10.30			**9.614,33**
		TOTAL APARTAT 10			**42.746,43**
		TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÒS)			**42.746,43**

2.12-P01-R06

ESTUDI TÈCNIC

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

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00015547	1	20/09/2024
EXP. ADMINISTRATIU	**EXP. TÈCNIC**	
	10981	

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA

RESUM PER APARTATS

10	ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA	42.746,43
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	31.604,87
10.20	RASES I OBRA CIVIL	1.527,23
10.30	TREBALLS A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR	9.614,33

BASE IMP.	% IMPOSTOS	QUOTA IMPOST
42.746,43	21,00	8.976,75

Total estudi tècnic 51.723,18

TREBALLS NO INCLOSOS

- NO ESTAN INCLOSES LES AJUDES DE PALETA NI CAP TIPUS D'OBRA CIVIL, EXCEPTUANT ELS TREBALLS ESPECÍFICS CONSISTENTS EN LA RETIRADA DEL FIBROCIMENT.
- EN CAS D'HAVER-HI MODIFICACIÓ DE TRAÇAT AMB VARIACIÓ MECÀNICA , EL VALOR RESULTANT ES FACTURARÀ A PART SEGONS PREUS UNITARIS DE TARIFA.

ALTRES CONDICIONANTS

- ELS TRAMS COINCIDENTS AMB CANONADA DE FIBROCIMENT, AQUESTA SERÀ GESTIONADA PER AIGÜES DE MANRESA, AMB AJUDES DE MAQUINÀRIA DELS ADJUDICATARIS DE L'OBRA.

- AQUESTS PREUS PORTEN IMPLÍCITS ELS COSTOS D'ESTUDI I REDACCIÓ DE PROJECTE, DIRECCIÓ D'OBRA, CONNEXIONS A LA XARXA GENERAL I FIANÇA. EN CAS QUE AIGÜES DE MANRESA,S.A. NO EXECUTES L'OBRA, AQUESTS COSTOS S'HAURAN DE VALORAR EN UN NOU PRESSUPOST.

-- NO S'HA VALORAT EN L'ESTUDI ELS TREBALLS DE RETIRADA DE LA CANONADA EXISTENT AFECTADA I ACOPIADA EN ZONA D'ABASSAGAMENT DE L'OBRA PER A POSTERIOR RETIRADA I GESTIÓ.

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

ESTUDI TÈCNIC

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

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST
00015547

VERSIÓ
1

DATA INICI
20/09/2024

EXP. ADMINISTRATIU

EXP. TÈCNIC
10981

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE AV. ESPORTS MANRESA

CONFORMITAT

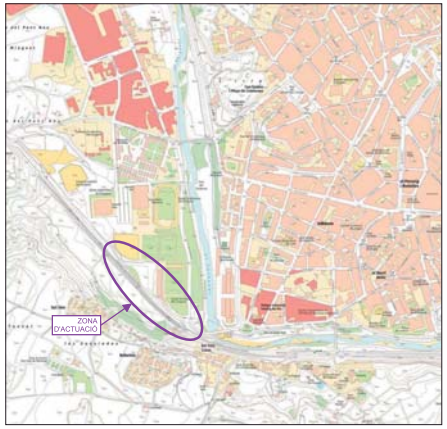
CONFORMITAT PER:
AIGÜES DE MANRESA, S.A.

CONFORMITAT PER:
AJUNTAMENT DE MANRESA

ISLA GONZALEZ, LAURA

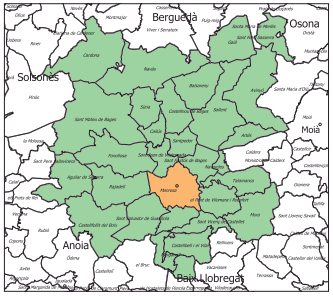
LAURA ISLA GONZALEZ - DNI 71299968Z (TCAT)

Firmado digitalmente por LAURA ISLA GONZALEZ - DNI 71299968Z (TCAT)
Fecha: 2024.09.30 09:12:05 +02'00'



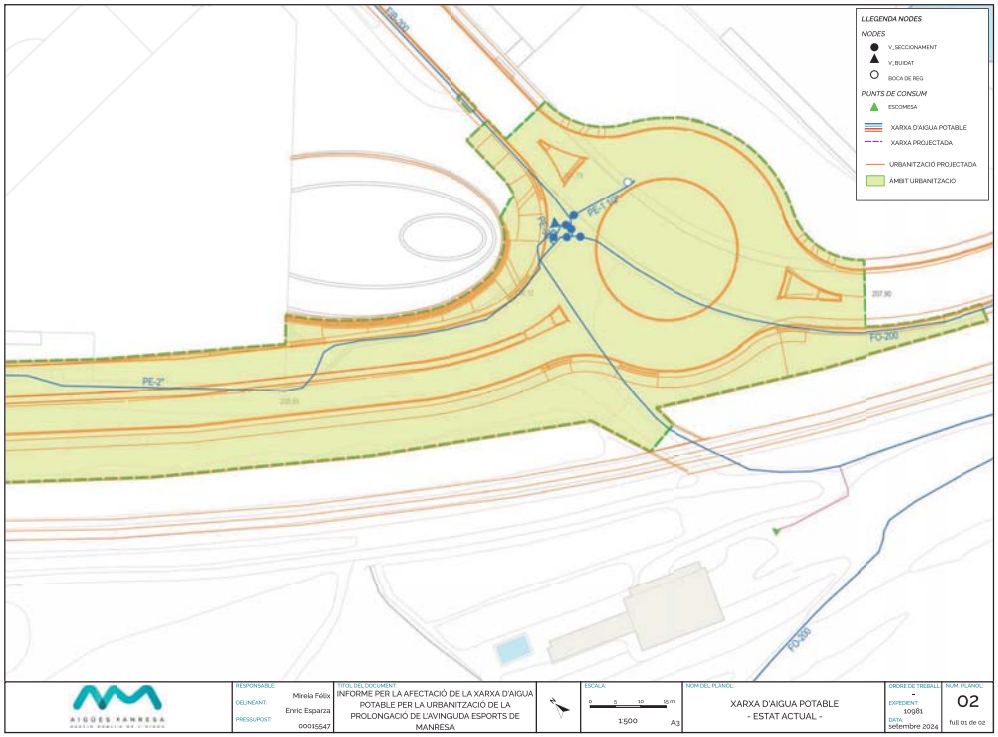
MANRESA
escala 1:10.000

CATALUNYA
escala 1:2.250.000

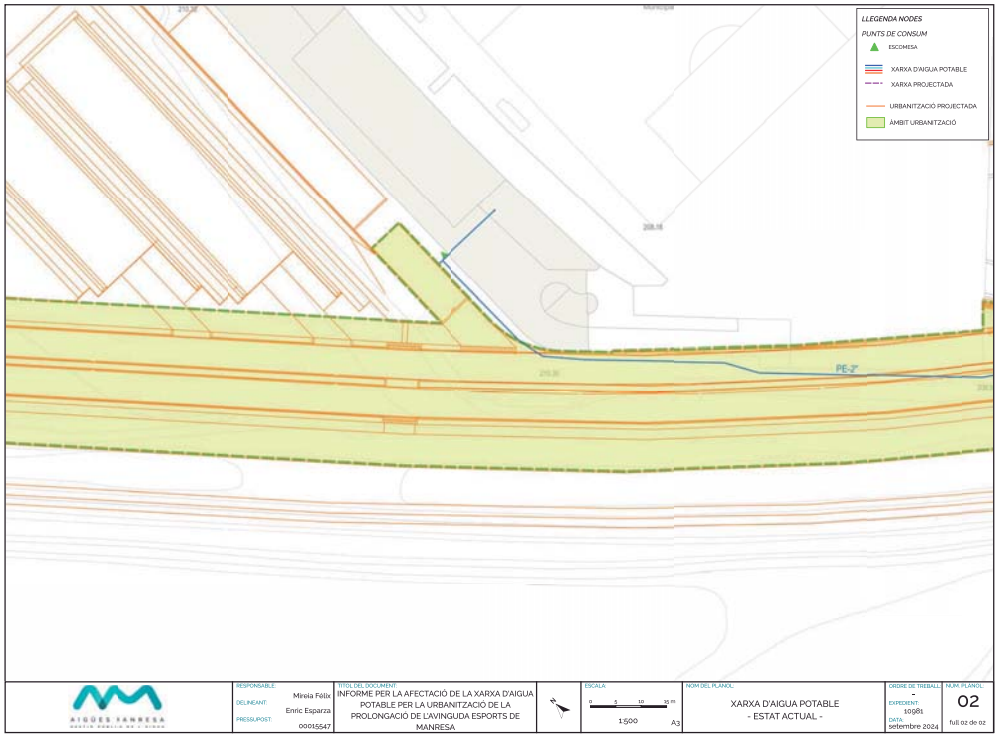


EL BAGES
escala 1:400.000

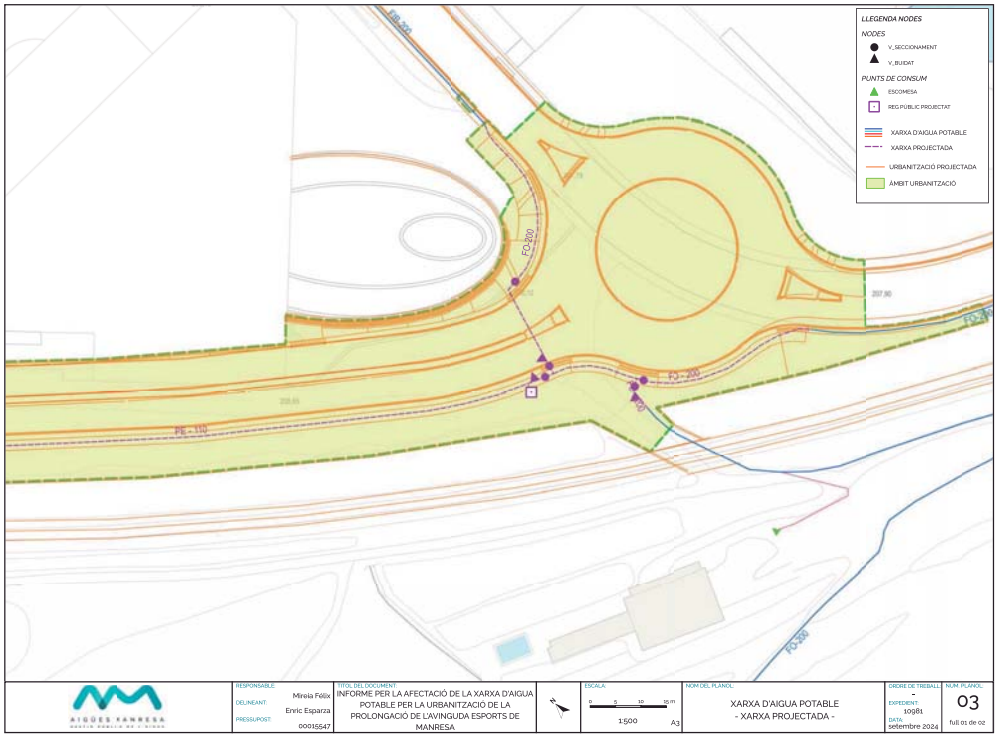
AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE: Mireia Feliz DELINEANT: Enric Esparza PRESSUPOST: 00015547	TÍTOL DEL DOCUMENT: INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA	N	ESCALA: vàries escales A3	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	ORDRE DE TREBALL: - EXPEDIENT: 10981 DATA: setembre 2024	NUM. PLÀNOL: 01 full 01 de 01



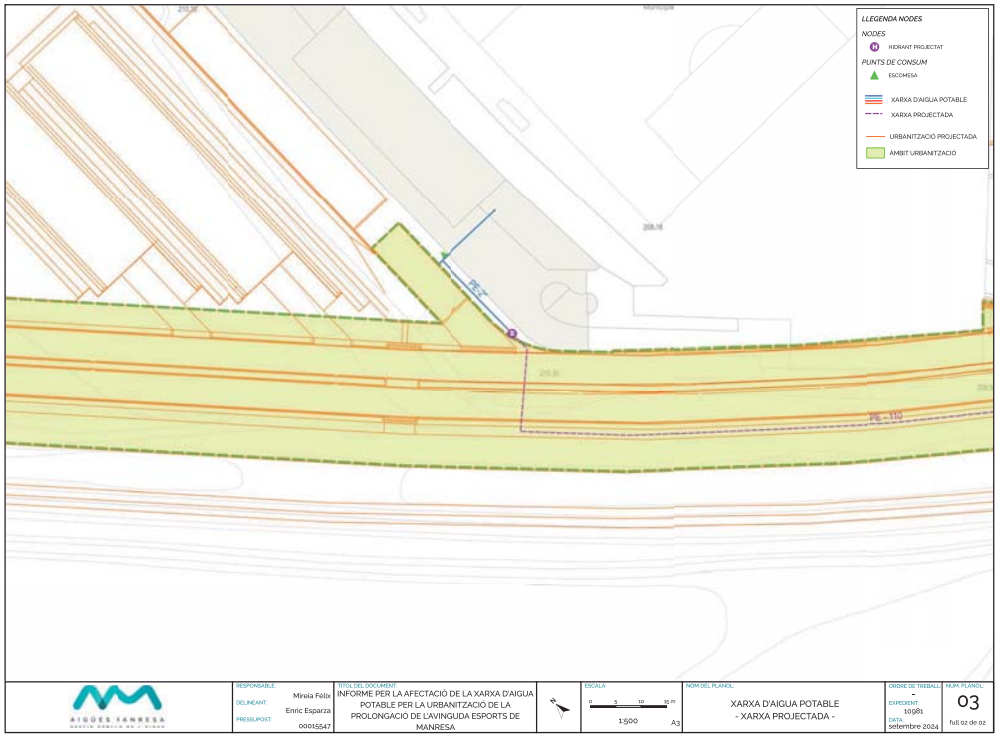
AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE:		TÍTOL DEL DOCUMENT:	ESCALA:	NOM DEL PLANOL:	ORDRE DE TREBALL:
	DELINEANT: Mireia Félix	INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA		0 5 10 15 m	XARXA D'AIGUA POTABLE - ESTAT ACTUAL -	-
	PRESSUPOST: Enric Esparza 00015547			1:500 A3		EXPEDIENT: 10981
						DATA: setembre 2024
						NUM. PLANOL: 02 full 01 de 02



AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE:		TÍTOL DEL DOCUMENT:	ESCALA:	NOM DEL PLANOL:	ORDRE DE TREBALL:
	DELINEANT: Mireia Félix	INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA		0 5 10 15 m	XARXA D'AIGUA POTABLE - ESTAT ACTUAL -	-
	PRESSUPOST: Enric Esparza 00015547			1:500 A3		EXPEDIENT: 10981
						DATA: setembre 2024
						NUM. PLANOL: 02 full 02 de 02



AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE: Mireia Félix DELINEANT: Enric Esparza PRESSUPOST: 00015547	TÍTOL DEL DOCUMENT: INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA	N	ESCALA: 0 5 10 15 m 1:500 A3	NOM DEL PLANOL: XARXA D'AIGUA POTABLE - XARXA PROJECTADA -	ORDRE DE TREBALL: - EXPEDIENT: 10981 DATA: setembre 2024	NUM. PLANOL: 03 full 01 de 02



AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE: Mireia Félix DELINEANT: Enric Esparza PRESSUPOST: 00015547	TÍTOL DEL DOCUMENT: INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA	N	ESCALA: 0 5 10 15 m 1:500 A3	NOM DEL PLANOL: XARXA D'AIGUA POTABLE - XARXA PROJECTADA -	ORDRE DE TREBALL: - EXPEDIENT: 10981 DATA: setembre 2024	NUM. PLANOL: 03 full 02 de 02

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

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cales per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, Aigües de Manresa S.A. repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de d'Aigües de Manresa S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.

- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per Aigües de Manresa S.A.

- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà Aigües de Manresa S.A.

- Prèviament al rebliment de les rases, Aigües de Manresa S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.

- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, Aigües de Manresa S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l'ens pertinent.

- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec d'Aigües de Manresa S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes per defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per Aigües de Manresa S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l'ens pertinent.

- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.

-L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

CONDICIONS TÈCNIQUES

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).

- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.

- Per procedir a la instal·lació de les conduccions es imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.

- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cms. i màxim 80 cms.

- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.

- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.

- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tals com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-150.

- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.

- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm2 i d'estanquitat a 10 Kg/cm2, amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.

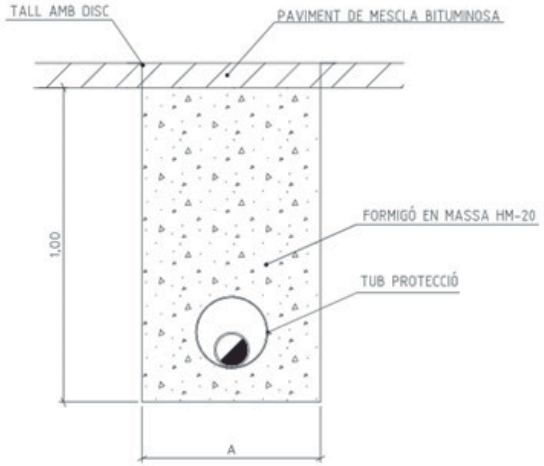
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

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

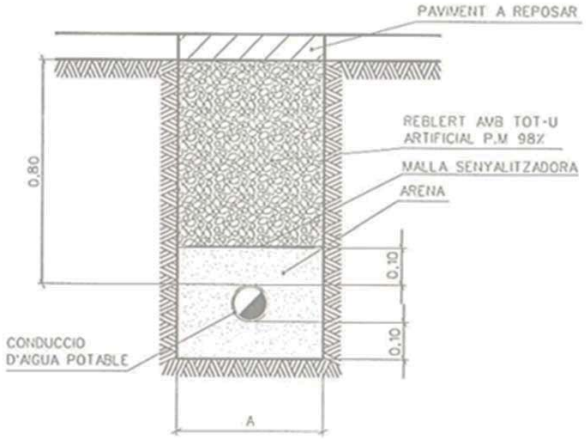
RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ

CREUAMENT DE VIAL – CONDUCCIONS POLIETILÈ

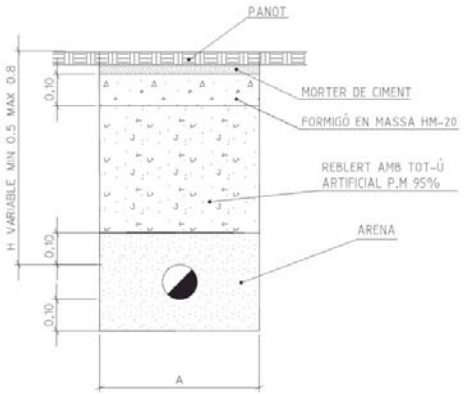


Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

RASA TIPUS EN PAVIMENT DE CALÇADA (ASFALT/FORMIGÓ)

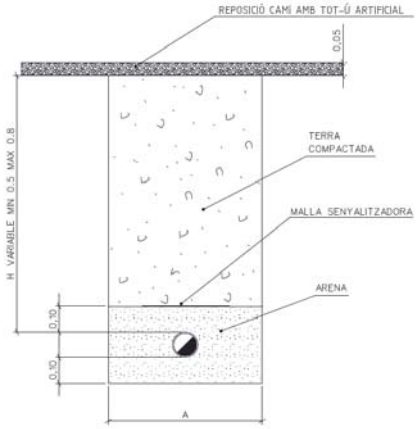


RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA



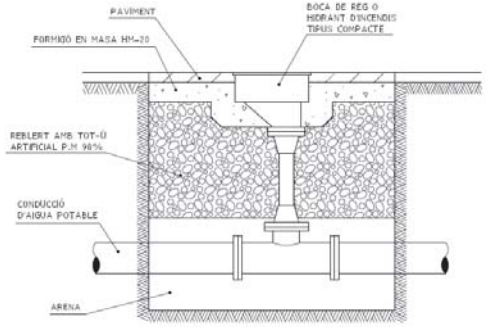
Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

RASA TIPUS EN TERRA ZONA URBANA



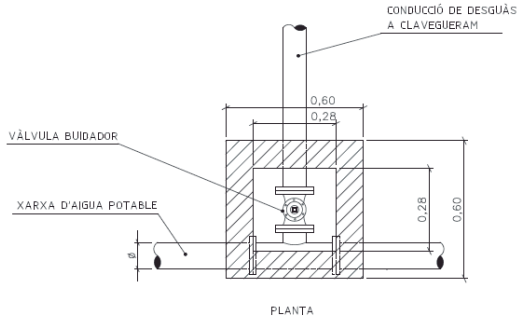
CONDUCCIÓ	AMPLADA RASA
Ø ≤ 110mm	A = 0,30 M
110mm < Ø ≤ 160mm	A = 0,40 M
160mm < Ø ≤ 200mm	A = 0,60 M
Ø > 200mm	A = Ø EXT. + 0,60 M

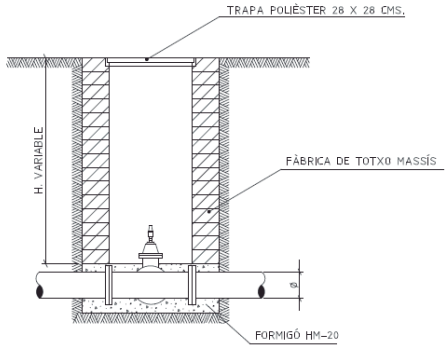
EMPLAÇAMENT DE HIDRANT



Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

PERICÓ PER A VÀLVULA I/O BUIDADOR





Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

INFORME DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AV. ESPORTS, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

L'Ajuntament de Manresa està redactant el "Projecte d'urbanització de l'Av. Esports", d'aquí la motivació del present informe. Es donarà continuïtat al tram superior de l'avinguda que s'està executant actualment com a part de les obres d'urbanització del sector del Pont Nou, de manera que el tram inferior finalitzarà enllaçant amb la Ctra. de Sant Joan mitjançant una rotonda.

ANTECEDENTS

L'Ajuntament està portant a terme les obres del "Projecte d'obres bàsiques i complementàries d'urbanització de la Plana del Pont Nou", que considera l'execució del tram superior de l'Av. Esports.

ESTAT ACTUAL

La xarxa de clavegueram existent en l'àmbit del projecte està formada per una xarxa de pluvials, una unitària, i un tram del col·lector general procedent de les barriades de Sol i Aire, Bellavista, les Tres Creus i Vista Alegre.

La xarxa de pluvials està configurada per:

- Una galeria rectangular de 600x750 mm de maçoneria recull les aigües d'un punt baix dels camps a la banda oest de la plataforma del ferrocarril, i travessa cap al costat est, sense tenir-se localitzada la sortida en trobar-se aquesta emplaçada en una zona plena de vegetació (s'hauria de situar a uns 60 m de l'extrem sud del camp de beisbol, aproximadament al límit de l'àmbit d'actuació). Es desconeix el seu estat.
- Una galeria rectangular de 600x750 mm de maçoneria recull aigües d'una rasa de la banda sud de la via del tren, i en la zona de l'àmbit del projecte es redueix a una canonada circular de formigó DN-400 mm fins arribar a un pou al vial d'accés al camp de futbol. L'estat de la galeria es desconeix, i el del tub és dolent, amb diversos trencaments del tub, juntes malmeses per intrusions d'arrels, i obstruccions.
- Una canonada de polietilè corrugat de doble capa DN-315 mm recull diversos embornals del vial d'accés a l'aparcament de darrera de les grades del camp de futbol, disposant de dos pous de registre previs al pou de registre de la unió d'aquesta conducció amb la galeria descrita en el punt anterior. El seu estat és bo.
- Un tub circular DN-400 mm de formigó és la prolongació de la xarxa, des del pou d'unió esmentat fins a un nou pou abans del creuament de la Ctra. de Sant Joan. El seu estat de conservació és bo.
- Un tub circular DN-400 mm de formigó condueix l'aigua captada per la reixa del punt baix de la zona verda entre el camp de futbol i la carretera, de manera que aquesta arriba al mateix pou descrit al punt anterior, previ al creuament de la carretera en direcció al riu. El seu estat és bo.
- Una galeria rectangular de formigó amb sostre de volta de 650x1.112 mm realitza el creuament de la carretera des del pou descrit, en direcció al Cardener. Abans de l'abocament a llera, es bifurca en dos trams de col·lector circular de DN-500 mm, ja fora de l'àmbit del projecte. Es troba en bon estat de conservació.

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

La xarxa unitària està formada per un tub de polietilè corrugat de doble capa DN-400 mm que surt per l'entrada principal al camp de futbol, i després de passar per sota del vial d'accés a l'estadi, on disposa de dos pous de registre, tomba cap a la zona verda entre el camp i la carretera per connectar al col·lector general. Aquesta xarxa es troba a una profunditat considerable, amb profunditats de pous de registre al voltant dels 3 m. El seu estat és bo.

El col·lector general descendeix pel pas sota el ferrocarril amb una canonada circular de formigó DN-500 mm, travessa el vial d'accés a l'estadi, i disposa de dos registres a la zona verda entre el camp i la carretera, el primer per la connexió de la xarxa de clavegueram unitària. Posteriorment al segon pou, creua la carretera en direcció a la riba del riu. Posteriorment al pas sota els ferrocarrils la seva profunditat es va incrementant, fins arribar a superar els 3 m a la zona verda abans d'iniciar el creuament de la Ctra. de Sant Joan. El seu estat és bo.

INFORME

El tram superior de l'Av. Esports es troba definit al projecte d'urbanització de la Plana del Pont Nou, actualment en fase d'execució, i es preveu la seva finalització amb anterioritat a l'inici de les obres d'aquest tram inferior. Per tant, el disseny i el dimensionat de la xarxa de clavegueram del tram baix de l'avinguda han tingut en compte no tant sols el previst al projecte de la Plana del Pont Nou, sinó tot allò que s'ha revisat en fase d'obra.

El tram inferior de l'avinguda s'inicia rebent una aportació parcial de les aigües pluvials generades i rebudes pel tram superior, perquè prèviament a la connexió, bona part del cabal és derivat cap a altres trams de xarxa en direcció est. La darrera derivació que haurà d'haver estat executada per les obres d'urbanització de la Plana del Pont Nou es situa dins l'àmbit del projecte del tram baix de l'avinguda, concretament al seu extrem nord-oest. El darrer tram de la claveguera circular de formigó DN-600 mm que descendirà per l'eix del carril interior de baixada del tram superior de l'avinguda, disposarà d'un pou de connexió amb sortida d'un tub de formigó DN-400 mm fins a connectar a la claveguera existent de pluvials, de les mateixes característiques, que passa entre el camp de futbol i la pista d'atletisme, i que aboca al Cardener. El desguàs de la vialitat del tram superior de l'Av. Esports quedarà habilitat provisionalment d'aquesta manera, en no tenir continuïtat el vial fins a la posterior execució del tram inferior. Aquesta connexió, però, es deixarà preparada per tal que, en el moment de poder posar-se en servei la continuació del clavegueram pel tram inferior de l'avinguda, es pugui aixecar un llavi vessador de 40 cm i la derivació lateral passi a funcionar tant sols com a sobreeixidor del col·lector principal de l'Av. Esports, que s'iniciarà amb secció DN-600 mm.

Uns 70 m més avall de l'anterior derivació, s'haurà de localitzar la galeria que travessa sota la plataforma del ferrocarril. Mitjançant un nou tram de tub circular de formigó DN-600 mm, s'haurà de connectar la seva sortida al col·lector de l'avinguda, que posteriorment a aquesta aportació s'haurà d'ampliar a DN-800 mm.

Arribats a l'alçada del camp de futbol, la xarxa de pluvials actual quedarà anul·lada, doncs totes les aigües pluvials de l'àmbit de l'avinguda es recolliran pel nou col·lector. Uns 80 m abans d'arribar a la rotonda, la secció d'aquest últim s'ampliarà a DN-1.000 mm, que es mantindrà fins a l'abocament al Cardener.

El tub DN-400 mm que segueix a la galeria que recull aigües pluvials de la banda sud de la via del tren es reposarà per DN-600 mm i es connectarà al col·lector de l'avinguda uns 25 m abans de l'arribada a la rotonda.

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282

La xarxa unitària que desguassa el camp de futbol i acaba connectant al col·lector general es mantindrà parcialment, adaptant a la vialitat el tram mig. D'aquesta manera s'evitarà el risc que les tapes dels pous de registre coincideixin amb elements d'urbanització com bordons, o bé que puguin quedar emplaçats en punts de pas continuat de rodes de vehicles, el que implicaria soroll i facilitaria la degradació del paviment al voltant del marc del pou. Es preveu desviar un tram de la traça situant els pous a l'eix d'un dels carrils. Pel que fa a l'actual connexió al col·lector general, aquesta no compleix la normativa vigent, i prèviament a la urbanització de l'avinguda l'explotador realitzarà la seva modificació. La intervenció consistirà en instal·lar una arqueta prèvia amb reixa de desbast i sobreeixidor a col·lector de pluvials, amb detector de sobreeiximent i telecontrol mitjançant datalogger per comunicació amb el sistema de control.

En principi es considera el manteniment del col·lector general i de la xarxa de pluvials de desguàs de la zona verda entre el camp de futbol i la Ctra. de Cardona, consistent en el tram de claveguera DN-400 mm i la galeria de 650x1.112 mm.

Els pous de registre es situaran a una interdistància similar a la que s'està tenint en compte per l'execució del tram superior a les obres del projecte d'urbanització de la Plana del Pont Nou. El tipus de tapes de pou recomanat és el model GEO PKS D-400. Les reixes d'embornal seran tipus Manresa, i es mantindran també els criteris de densitat del tram superior de l'avinguda.

El projecte haurà de tenir en compte les possibles adaptacions a les noves rasants dels pous de registre que es mantenen, incloent el del futur pou sobreeixidor de la connexió al col·lector general, així com la integració a la urbanització del petit armariet que serà necessari per l'aparellatge de telecontrol del detector de sobreeixidor. El document també haurà de preveure el disseny d'una estructura adequada per l'abocament del col·lector de pluvials a la riba del riu, segons els requeriments tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Un cop executada la nova xarxa de clavegueram, i per tal de poder procedir a donar la conformitat per a la recepció de l'obra, s'hauran de rebre els passos de càmera d'inspecció dels col·lectors, conjuntament amb els plànols as-built i les fitxes dels pous, de manera que es disposi de totes les dades geomètriques de la instal·lació.

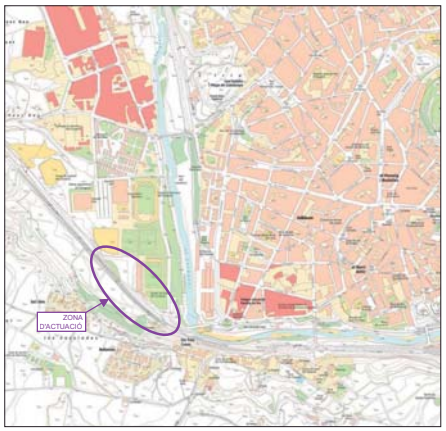
S'adjunten les recomanacions tècniques per obres de clavegueram, on s'indiquen les formes d'execució i els materials a emprar, que facilitin el futur manteniment de la xarxa.

Manresa, a la data de la signatura digital.

MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)

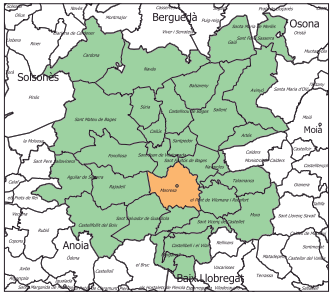
Firmado digitalmente por MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)
Fecha: 2024.10.02 10:44:20 +02'00'

Mireia Félix Castellanos
Sotsdirecció Tècnica



MANRESA
escala 1:10.000

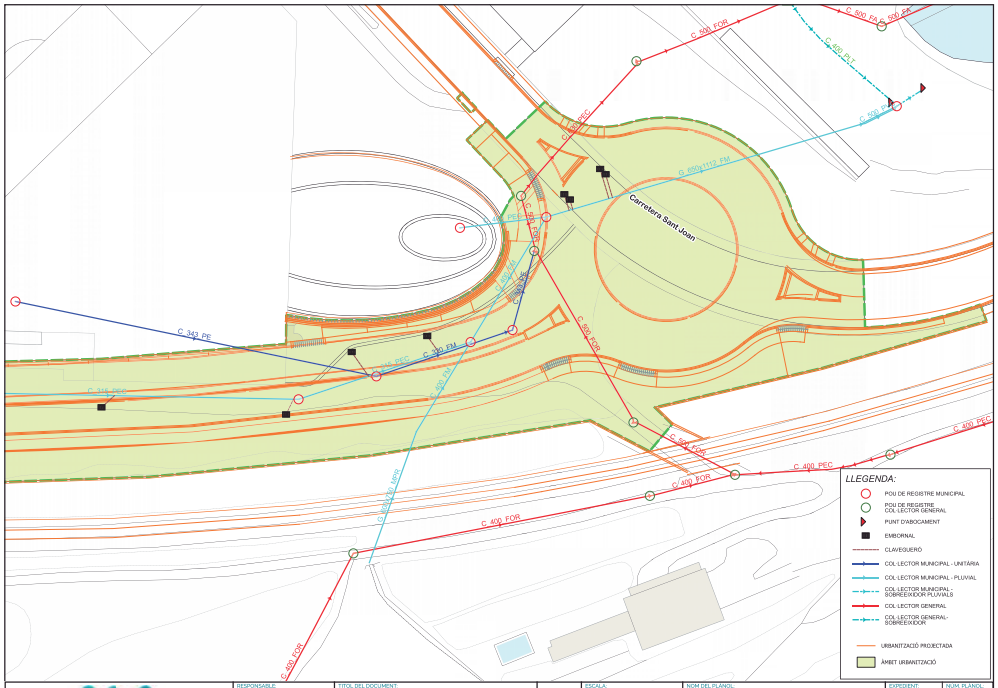
CATALUNYA
escala 1:2.250.000

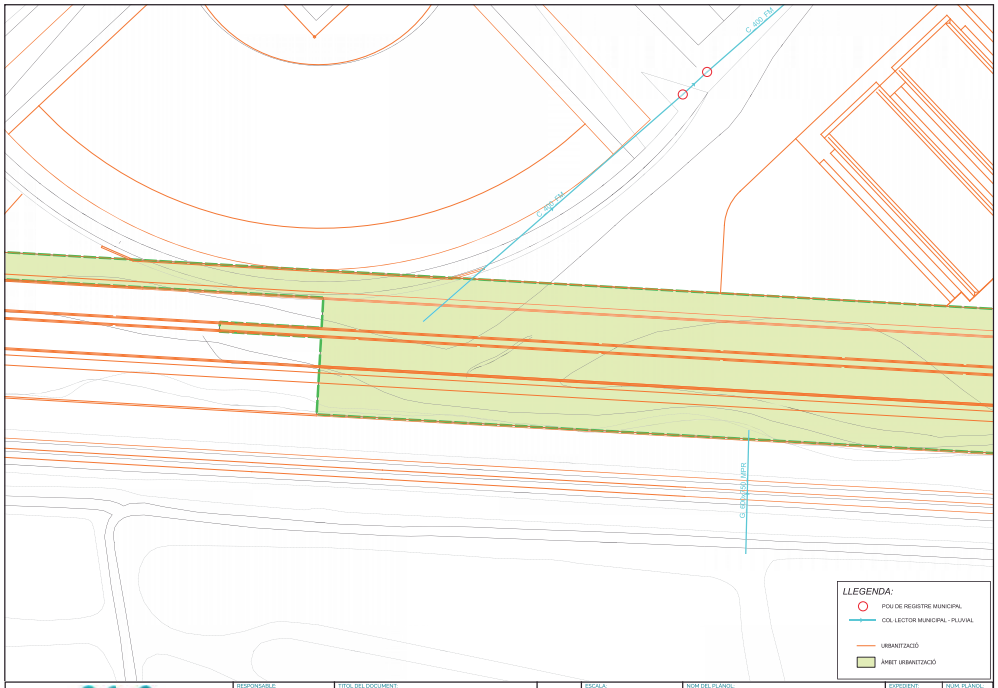


EL BAGES
escala 1:400.000

AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE: Laura Isla REDACTOR: Eduard Calvo DELINEANT: Enric Esparza	TÍTOL DEL DOCUMENT: INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA	N	ESCALA: vàries escales A3	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	EXPEDIENT: 10981 DATA: abril 2024	NUM. PLÀNOL: 01 full 01 de 01 2.02-P01-D01.V0

Aigües de Manresa S.A. Plana de l'Om, 6, 3r 3a 08241 Manresa Reg. Merc. de Barcelona – Tom 4997. Llibre 4311. Secc. 2a. Foli 162. Full 58655. Insc. 1a CIF A08294282


C 343 PE
C 316 PE
C 400 FOR
C 400 PEC
C 400 KOR
C 400 EAT
C 400 FAT
C 400 PAT
C 400 KAT
C 400 FAR
C 400 KAR
C 400 PAR
C 400 KAS
C 400 PAS
C 400 FAS
C 400 KAP
C 400 PAP
C 400 FAP
C 400 KAQ
C 400 PAQ
C 400 FAQ
C 400 KAN
C 400 PAN
C 400 FAN
C 400 KAM
C 400 PAM
C 400 FAM
C 400 KAL
C 400 PAL
C 400 FAL
C 400 KAK
C 400 PAK
C 400 FAK
C 400 KAJ
C 400 PAJ
C 400 FAJ
C 400 KAI
C 400 PAI
C 400 FAI
C 400 KAH
C 400 PAH
C 400 FAH
C 400 KAG
C 400 PAG
C 400 FAG
C 400 KAF
C 400 PAF
C 400 FAF
C 400 KAE
C 400 PAE
C 400 FAE
C 400 KAD
C 400 PAD
C 400 FAD
C 400 KAC
C 400 PAC
C 400 FAC
C 400 KAB
C 400 PAB
C 400 FAB
C 400 KAA
C 400 PAA
C 400 FAA
C 400 KAZ
C 400 PAZ
C 400 FAZ
C 400 KAY
C 400 PAY
C 400 FAY
C 400 KAX
C 400 PAX
C 400 FAX
C 400 KAW
C 400 PAW
C 400 FAW
C 400 KAV
C 400 PAV
C 400 FAV
C 400 KAU
C 400 PAU
C 400 FAU
C 400 KAT
C 400 PAT
C 400 FAT
C 400 KAS
C 400 PAS
C 400 FAS
C 400 KAR
C 400 PAR
C 400 FAR
C 400 KAQ
C 400 PAQ
C 400 FAQ
C 400 KAP
C 400 PAP
C 400 FAP



AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

RESPONSABLE:
REDACTOR: Laura Isla
DELINEANT: Eduard Calvo, Enric Esparza

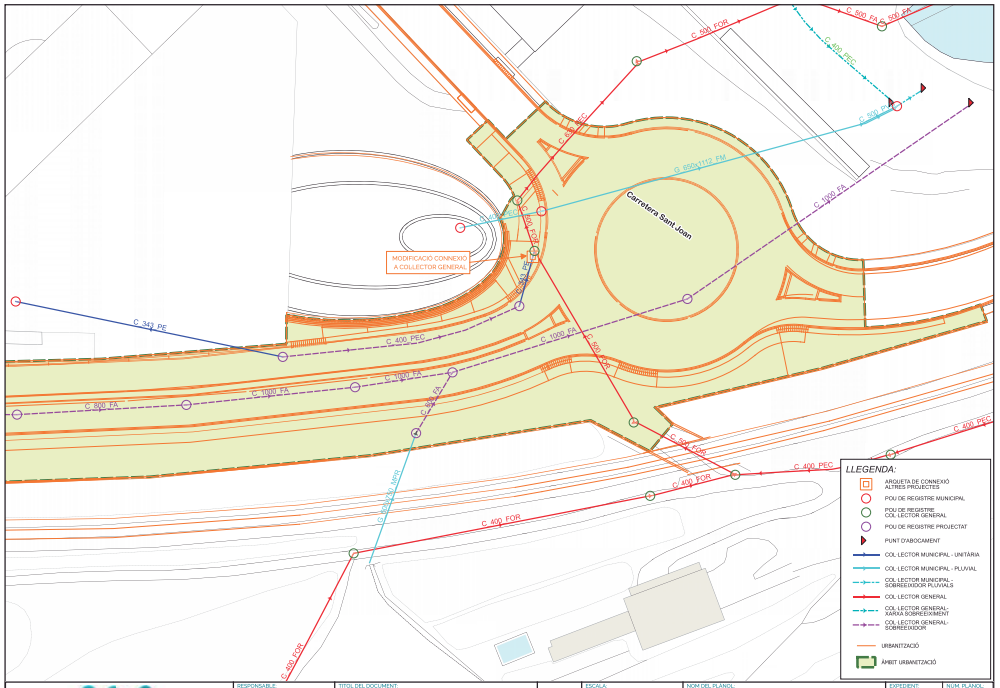
TITOL DEL DOCUMENT:
INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA

ESCALA: 0 5 10 15 m — 1:500 A3

NOM DEL PLÀNOL:
XARXA DE CLAVEGUERAM
- ESTAT ACTUAL -

EXPEDIENT: 10981
DATA: setembre 2024

NUM. PLÀNOL: 02
full 03 de 03
2.02-P01-D01 v0



AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

RESPONSABLE:
REDACTOR: Laura Isla
DELINEANT: Eduard Calvo, Enric Esparza

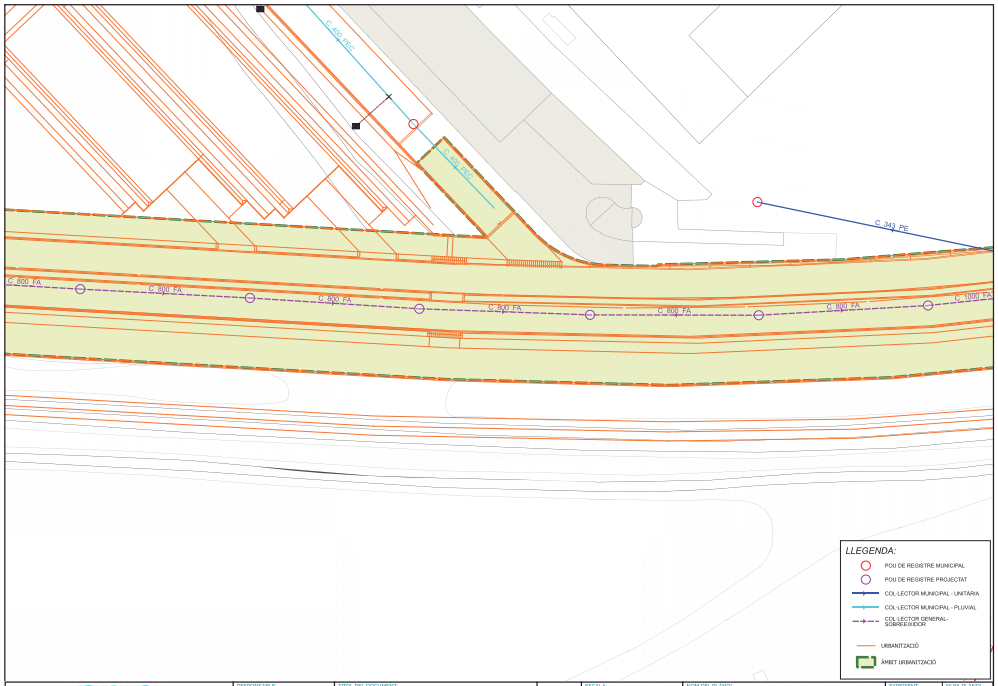
TITOL DEL DOCUMENT:
INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA

ESCALA: 0 5 10 15 m — 1:500 A3

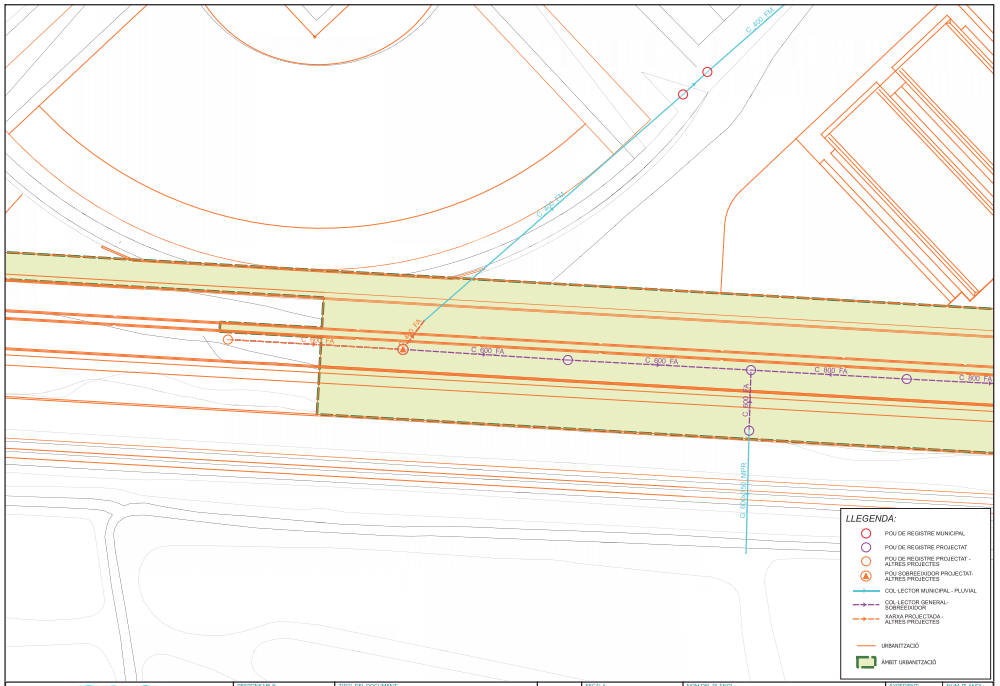
NOM DEL PLÀNOL:
XARXA DE CLAVEGUERAM
- XARXA PROJECTADA -

EXPEDIENT: 10981
DATA: setembre 2024

NUM. PLÀNOL: 03
full 01 de 03
2.02-P01-D01 v0



AIGÜES MANRESA	RESPONSABLE:		TÍTOL DEL DOCUMENT:		ESCALA:	NOM DEL PLÀNOL:	EXPEDIENT: / NUM. PLÀNOL:
	REDACTOR:	Laura Isla	INFORME PER LA AFECTACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PER LA URBANITZACIÓ DE LA PROLONGACIÓ DE L'AVINGUDA ESPORTS DE MANRESA		0 5 10 15 m	XARXA DE CLAVEGUERAM - XARXA PROJECTADA -	10981 / 03
	DELINEANT:	Eduard Calvo			1:500 A3		DATA: / full 02 de 03
		Enric Esparza					setembre 2024 / 2.02-P01-D01 v3


C 800 FA
C 800 FA
C 800 FA
C 800 FA
C 800 FA
C 800 FA

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

RECOMANACIONS SOBRE CONDICIONS TÈCNIQUES DE CLAVEGUERAM PEL MUNICIPI DE MANRESA

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

Les nostres recomanacions serien les següents:

- Tub de formigó en massa, tipus ASTM C-14M, amb junt elàstic de campana (per Ø ≤ 600). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues, o bé per tubs de DN 400 es podrà instal·lar tub de polietilè corrugat de DN 400 SN 8 KN/m2.

- Tub de formigó armat, tipus ASTM C-76M, amb junt elàstic de campana (per Ø > 600). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues.

- El tub anirà dins de rasa col·locat damunt solera de formigó de gruix mínim 8-10 cm. més arronyonat fins a ¼ Øext.

- La resta de reblert haurà de ser definit per l'Ajuntament de Manresa, però segons algunes obres realitzades es recomana amb tot-ú artificial fins a nivell de la capa de tot-ú natural, que serà de 40 cm. prèvia a les capes d'aglomerat.

- Els pous de registre hauran de ser d'obra de fàbrica de totxo massis arrebossat i lliscat interiorment o de formigó en la part inferior de contacte amb l'aigua i en la part superior podran ser de formigó d'anells prefabricats. El diàmetre del pou serà normalment entre 100 cm i 120 cm. acabat amb trapa de registre de diàmetre 600 mm. Tipus BRIO o GEO PKS D-400 del Grup Norinco, amb junt d'insonorització, i ròtula d'articulació d'apertura. En el cas de xarxes separatives haurà de restar clarament definit a la tapa mitjançant text el que és "XARXA PLUVIALS" i "XARXA RESIDUALS".

- Els claveguerons d'escomesa particular i d'embornals existents, que s'hagin de reposar, així com els de nova execució, es realitzaran amb tub de PE Ø200 mínim, col·locat en rasa protegit amb formigó, orientats en espiga aprox. 45º; acceptant-se també la utilització de POLIPROPILÈ en substitució de POLIETILÈ.

- La connexió de les escomeses al tub de clavegueram s'haurà de fer perforant el tub amb corona i col·locar l'accessori de junta d'escomesa per la connexió de la mateixa, segons detall adjunt.

- Si l'alçada del pou supera els 80 cm. s'hauran de preveure pates d'accés revestits de polipropilè cada 25 cm aprox.

AIGÜES MANRESA
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

- Els pous de registre es realitzaran amb una interdistància de 50-60 m. així com també es faran en totes les connexions, canvis de sentit,etc. També es realitzarà una mitja canya de formigó a la solera del pou.

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

  - Perímetre Muralles i Passeig del Riu: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250.

  - Zona Ciutat Vella: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250, però la variant de 40x40 cm. que podrà ser engalzar-se amb mòduls de 40x40 cm. si és necessari.

  - Resta Ciutat: model ONDA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Classe C-250.

- Reixa interceptora model TANGO de Fundició Benito, amb moduls de 980x490, col·locada dins marc adaptat a les mides d'amplada del carrer.

- No s'utilitzaran seccions Ø < 40 cm. de formigó.

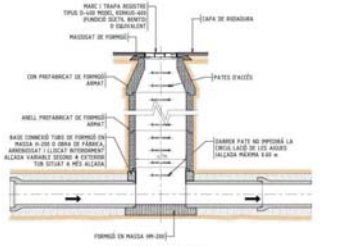
- En xarxes separatives, s'instal·larà una senyalització per identificar clarament els embrancaments de la xarxa pluvials i negres, Aigües de Manresa concretarà el tipus de banda.

- Es diferenciaran les trapes dels pous de les dues xarxes amb les paraules "PLUVIALS" i " RESIDUALS".

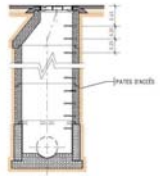
- Un cop executada la nova xarxa de clavegueram s'haurà de passar una inspecció amb càmera de vídeo i informe per a l'entrega de l'obra.

- S'haurà de fer entrega dels plànols As-built de la nova xarxa de clavegueram executada.

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

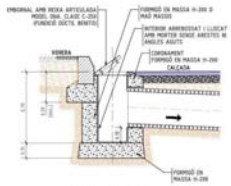


SECCIÓ LONGITUDINAL
POU TIPUS
escala 1/50

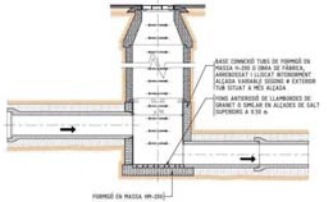


SECCIÓ TRANSVERSAL
POU TIPUS
escala 1/50

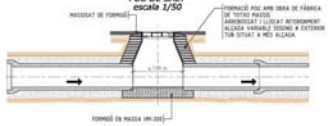
(NOTA: PER POUS AMB PROFUNDITAT SUPERIOR A 3.5m, EL DIÀMETRE INTERIOR SERÀ ≥1200)



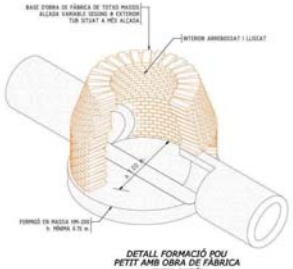
EMBORNAL TIPUS
escala 1/50



POU DE SALT
escala 1/50

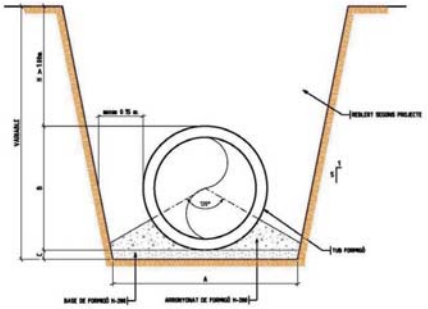


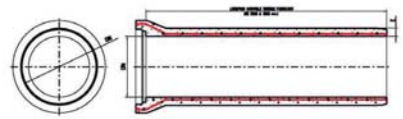
POU PETIT
escala 1/50



DETALL FORMACIÓ POU
PETIT AMB OBRA DE FÀBRICA
sense escala

AIGÜES MAIRESA	RESPONSABLE: / REDACTOR: / DELINEANT:	TITOL DEL DOCUMENT:		ESCALA: 0 0.5 1 1.5 m — 1:50 A3	NOM DEL PLANOL: DETALL DE POUS I EMBORNALS	ORDRE DE TREBALL: / EXPEDIENT: / DATA:	NUM. PLANOL: 1 — full 1 de 1





FORMIGÓ EN MASSA — Formigó en massa, segons UNE en 1976 i UNE 127916:2004. Càrregues de rotura (Fm) mínimes d'assaig en kN/m per cada diàmetre de tub

FORMIGÓ ARMAT — Armats tipo A, segons UNE en 1916 i UNE 127916:2004. Càrregues de fissuració (Ff) i trencament (Fm) mínimes d'assaig en KN/m

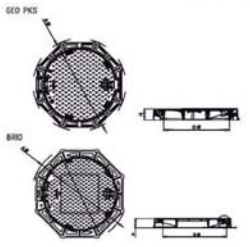
DN	E									
Diàmetre nominal mm	Gruix mín.	Pes Kgs/ml	Classe B Fm = 9800N/m²	Classe S Fm = 13500N/m²	CLASSE III Ff = 4500N/m² Fm = 6300N/m²		CLASSE IV Ff = 7000N/m² Fm = 9800N/m²		CLASSE V Ff = 9000N/m² Fm = 12600N/m²	
					Ff	Fm	Ff	Fm	Ff	Fm
400	60	238	36	54	26	40	40	60	56	70
500	68	332	45	67.5	32.5	50	50	75	70	87.5
600	75	433	54	81	39	60	60	90	84	105
800	93	722			52	80	80	120	112	140
1000	110	1048			65	100	100	150	140	175
1200	125	1471			78	120	120	180	168	210

En tot cas, complirant normatives ASTM C-76 M en formigó en massa i ASTM C-76 M en formigó armat

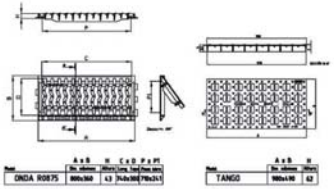
TAULA DIMENSIÓNS I CARACTERÍSTIQUES TUBS DE FORMIGÓ

SECCIÓ NOMINAL TUB Ø TIPUS (mm.)	Dimensions (cm.)		
	A	B	C
400	82	52	10
500	94	64	10
600	105	75	10
700	120	86	10
800	129	99	10
1000	152	122	10
1200	175	145	10

RASA TIPUS TUBS DE FORMIGÓ



TAPES POU



EMBORNAL

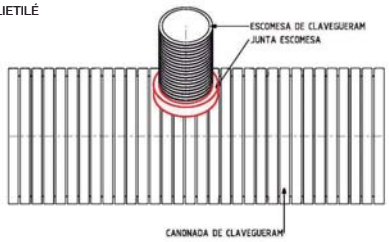
REIXA INTERCEPTORA

DIMENSIÓNS I CARACTERÍSTIQUES REIXA EMBORNAL I REIXA INTERCEPTORA

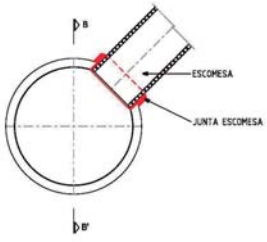
AIGÜES MAIRESA	RESPONSABLE: / REDACTOR: / DELINEANT:	TITOL DEL DOCUMENT:		ESCALA: 0 0.25 0.5 0.75 m — 1:25 A3	NOM DEL PLANOL: DETALL DE RASES, TAPES, REIXES I EMBORNALS	ORDRE DE TREBALL: / EXPEDIENT: / DATA:	NUM. PLANOL: 1 — full 1 de 1

DETALL DE CONNEXIÓ ESCOMESA-CLAVEGUERAM DE POLIETILÉ

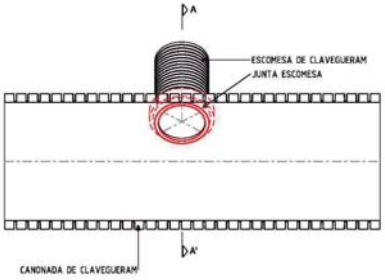
DIÀMETRE EXTERIOR CANONADA	DIÀMETRE EXTERIOR ESCOMESA	DIÀMETRE CORONA TREPANT
315 400/500 630/800	160	177
315 400/500 630/800	200	208
400/500 630/800	250	263
630/800	315	320



Alçat



Secció Transversal A-A'



Secció longitudinal B-B'

AIGÜES MARESME	RESPONSABLE: REDACTOR: DELINEANT:	TITOL DEL DOCUMENT:		ESCALA: SENSE ESCALA A3	NOM DEL PLANOL: DETALL CONNEXIÓ ESCOMESA	ORDRE DE TREBALL: EXPEDIENT: DATA:	NUM. PLANOL: 1 full 1 de 1

e-distribución

AJUNTAMENT DE MANRESA
PZ, MAJOR, 1
08241 - MANRESA
A l' Atenció de Oriol Puig Martí

Ref. Sol·licitud: 0000935173
Tipus Sol·licitud: SERVEIS-VARIANTS
Direcció del Subministrament: CR SANT JOAN DE VILATORRADA 1, VARIANTE, 08241, MANRESA, BARCELONA
Data: 9 de gener de 2025

Benvolgut Sr.:

Ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions existents.

Així mateix d'acord amb el que preveu el RD 1048/2013, acompanyem la següent documentació:

- **Pressupost** dels treballs d'entroncament, reforç o adequació de la xarxa existent, l'import de la qual ascendeix a **4.583,43 €** (IVA\IGIC\IPSI inclòs)[1] i que executarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

- **Plec de Condicions Tècniques** dels treballs necessaris.

Tingui present que:

- Els treballs d'extensió de xarxa hauran de ser realitzats al seu càrrec per un instal·lador autoritzat de la seva elecció.

La vigència d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de **6 mesos**. Durant aquest període pot acceptar-les realitzant el pagament d'aquest import per algun dels següents mitjans:

- Mitjançant targeta bancària o bizum a través del següent enllaç: https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2fcj000000lelB o accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com, i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament.

- Mitjançant transferència bancària al compte corrent ES59-2100-2931-91-0200132942 indicant en el concepte el text literal: "**CNX 0000935173**". En aquest cas haurà d'enviar-nos el justificant de la mateixa al correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com o des de l'àrea privada de la nostra web www.edistribucion.com, a través del servei "Connexió a la xarxa" i seleccionant aquesta sol·licitud en l'apartat "Les teves sol·licituds de connexió".

-

El termini previst d' execució dels treballs és de **80** dies hàbils, a comptar un cop es disposin dels permisos i de les autoritzacions administratives necessàries i finalitzada la seva instal·lació d'enllaç per a la connexió.

[1] Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.
Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.
Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

e-distribución

Per a realitzar les gestions d'acceptació i pagament d'entitats del Sector Públic han de posar-se en contacte amb el nostre Servei d'Atenció Tècnica, enviant un correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com. Previ a l'acceptació de les condicions tècniques i econòmiques hauran de comunicar-nos els codis DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Comptable, Unitat Tramitadora i, opcionalment, Expedient) que han d'acompanyar a la factura que emetrem al seu nom.

Les actuacions a realitzar es troben regulades en l'article 25.2 del RD 1048/2013 i resulten necessàries per a atendre el subministrament sol·licitat. A més, les actuacions detallades han de ser dutes a terme pel distribuïdor en ser aquest el propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament. Per això, l'objecte del contracte que subscriguin les parts hauria de consistir en una prestació de serveis consistent en l'adequació de la xarxa de distribució elèctrica propietat d'EDISTRIBUCIÓN, actuacions que permetran, sense perjudici d'unes altres que poguessin ser necessàries (Nova Extensió de Xarxa), dotar de potència el punt de subministrament sol·licitat en CR SANT JOAN DE VILATORRADA 1, VARIANTE, 08241, MANRESA, BARCELONA.

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, emetrem la factura a nom de **AJUNTAMENT DE MANRESA**[2] i procedirem a realitzar els tràmits i treballs necessaris per a la connexió.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Técnica en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix, en la nostra pàgina web www.edistribucion.com, podrà obtenir major informació.

Aquesta comunicació anul·la i substitueix a les que pogués haver rebut anteriorment relatives al mateix subministrament.

Moltes gràcies

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Operaciones Comerciales
Conexiones

[2] Cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens enviï l'autorització de pagament i facturació a conexiones.edistribucion@enel.com, utilitzant el model disponible en www.edistribucion.com apartat Connexions a la Xarxa, Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?, o sol·licitant-ho a conexiones.edistribucion@enel.com.

e-distribución

DETALL DEL PRESSUPOST

Aquest pressupost inclou únicament els treballs d'adequació, reforç o reforma a realitzar en la xarxa elèctrica de e-distribución.

No inclou les noves xarxes elèctriques que han de construir-se des de la nostra xarxa per a atendre la seva sol·licitud de desviament d'instal·lacions. Serà necessari que sol·liciti un pressupost d'aquests treballs a un instal·lador autoritzat.

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	3.534,15 €
Drets de supervisió 3:	253,81 €
Suma parcial:	**3.787,96 €**
IVA/IGIC/IPSI en vigor[4] (21%):	795,47 €
Total import :	**4.583,43 €**

De conformitat amb el que es disposa el RD 1048/13, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant.

En el cas que, per causes alienes a EDISTRIBUCIÓN Xarxes Digitals S.L. Unipersonal (EDRD), en la tramitació d'autoritzacions, permisos o llicències que hagin d'obtenir-se, s'introdueixi per part de l'organisme que autoritza algun condicionant o requisit que incrementi el pressupost (per exemple, canvi del traçat), EDRD traslladarà aquesta circumstància al sol·licitant, així com una justificació de la variació del preu a l'efecte de procedir al seu pagament. La falta de pagament d'aquesta variació en el preu habilitarà a EDRD a paralitzar la gestió de l'expedient i, per tant, de l'obra.

D'altra banda, en cas que l'inici de les obres es dugui a terme en un termini superior a sis mesos des de l'acceptació de la present proposta prèvia per causes alienes a EDRD, aquesta distribuïdora es reserva el dret a revisar i actualitzar justificadament el preu en conseqüència quan l'increment del cost associat a l'obra tingui un impacte directe i rellevant en el contracte d'execució d'obra.

[3] Els drets de supervisió indicats es calculen en funció de les instal·lacions previstes i per la seva primera supervisió.

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

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

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

e-distribución

DESGLÒS DEL PRESSUPOST

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adecuació d' instal·lacions existents

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
2	206,61 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	413,23 €
1	260,00 €	TAXES	I	260,00 €
2	93,13 €	CATA DE TENDIDO	I	186,25 €
4	43,77 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	175,09 €
1	87,57 €	PROJECTES	I	87,57 €
2	93,13 €	CATA DE TENDIDO	I	186,25 €
1	159,49 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	159,49 €
6	79,34 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	476,05 €
2	206,61 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	413,23 €
1	615,20 €	PERMISOS	I	615,20 €
1	195,03 €	LEGALITZACIO	I	195,03 €
1	366,76 €	DIRECCIÓ D'OBRA/ICIO	I	366,76 €
		TOTAL		**3.534,15 €**

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

DSIC

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
1	253,81 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	253,81 €
		TOTAL		**253,81 €**

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

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

Unitats.	Descripció	Càrrec*
3	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
3	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 2 PAREJAS	N
2	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
2	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N

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

Nota: totes les quantitats figuren en euros i sense impostos vigents.

e-distribución

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Treballs de reforç, adequació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei

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

Entroncament i connexió de les noves instal·lacions a la xarxa existent

L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

El cost dels materials utilitzats en aquesta operació, sobre la base de la legislació vigent, serà a càrrec del client.

Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa a construir entre el punt de connexió de la xarxa existent i el punt de lliurament (CGP), a càrrec del client.

En cas de requerir treballs de nova extensió de xarxa haurà de sol·licitar la seva execució a un instal·lador autoritzat i gestionar la cessió de les mateixes a EDISTRIBUCIÓN Xarxes Digitals S.L. Unipersonal segons s'indica en l'annex "TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'EXTENSIÓ PEL CLIENT I CESSIÓ" inclòs en la present comunicació.

e-distribución

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'EXTENSIÓ I CESSIÓ:

Vostè com a sol·licitant ha optat per encarregar la construcció de les instal·lacions de nova extensió de xarxa elèctrica a una empresa legalment autoritzada (aliena a e-distribución), que hauran de ser cedides posteriorment a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) a través del telèfon 900 920 959 o al mail conexiones.edistribucion@enel.com

Amb aquesta acceptació la tramitació administrativa, el projecte elèctric i l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessaris per a poder executar les instal·lacions de nova extensió requerides per al subministrament elèctric, seran responsabilitat del sol·licitant.

La tramitació s'iniciarà amb la redacció del projecte elèctric, que haurà de ser remès per mail a conexiones.edistribucion@enel.com per a procedir a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics, que emetrà un informe d'Ajustat o No ajustat a la normativa vigent.

Qualsevol variació de les previsions del projecte durant l'execució haurà de ser comunicada a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) adreçant-se al correu electrònic anterior o trucant al 900 920 959. Si al plec de condicions tècniques i econòmiques remès, es defineix la necessitat de construir un centre de distribució, el projecte elèctric haurà d'incloure el nou centre de distribució amb les línies de mitja tensió que l'alimentaran.

Previ a l'inici de l'execució de l'obra de la nova extensió de xarxa elèctrica serà necessari coordinar-se amb la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular), aportant tots els permisos i autoritzacions, concretant les corresponents fites de supervisió i conciliant l'execució de la nova extensió amb la dels treballs reservats a la Distribuïdora.

En aquells casos on sigui necessària una nova estació transformadora, caldrà tenir una especial atenció a les fites de supervisió prèvies al muntatge per a poder validar les característiques del local i els detalls constructius per assegurar el compliment de les especificacions.

Una vegada finalitzades les obres i emesos els Certificats de Direcció i Finalització d'obra de la instal·lació i plànols acotats de tota la instal·lació de distribució construïda juntament amb el projecte executiu i permisos de l'administració i/o particulars afectats, les instal·lacions efectuades hauran de cedir-se a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) que es responsabilitzarà des d'aquest moment a la seva operació i manteniment, segons el document signat com a conveni de cessió d'instal·lacions, projectes i permisos.

En aquells casos on s'hagin executat instal·lacions de tensió superior a 1 kV serà necessari que la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) gestioni la legalització de les instal·lacions de distribució corresponents entrant l'expedient a l'Administració d'Indústria corresponent, sol·licitant Acta de Posada en Servei. Una vegada concedida es programarà l'energització de la nova xarxa de distribució que permetrà donar tensió a les seves instal·lacions.

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Sol·licitant/Promotor

En/Na_____([1]), amb CIF/NIF _____ i domicili al (Municipi) _____ (Via pública i nº) _____([2]), amb e-mail _____, i telèfon de contacte _____, ([3])

☐ [OPCIÓ A] actuant per compte propi com a

☐ propietari

☐ arrendatari

de l'immoble per al qual sol·licita el subministrament/servei/generació

☐ [OPCIÓ B] en representació de l'Entitat _____

segons càrrec / poders _____(4), amb CIF/NIF _____, amb e-mail _____ i telèfon de contacte _____, entitat (3) com a

☐ Propietària

☐ Arrendatària

☐ Urbanitzadora

de l'immoble/parcel·la per el/la qual se sol·licita el subministrament/servei/generació

DECLARO sota la meva responsabilitat, a l'efecte de la sol·licitud de subministrament/servei/generació a baix indicada *(ratlleu el que no procedeixi)*, que tinc interès legítim per efectuar-la en la qualitat abans indicada.

DECLARO que aquesta manifestació és fidel i autèntica([5]), i en virtut de la mateixa, **AUTORITZO per a què, en el seu propi nom i per compte de l'autoritzat, realitzi les actuacions següents:**

- **Delego en l'autoritzat les següents accions, en relació a la sol·licitud a baix indicada: *(marcar sempre l'opció que procedeixi)***

  SI ☐ NO ☐ Pagar les condicions tècniques i econòmiques del subministrament/servei a sota indicat a l 'empresa distribuïdora per a l'execució de les instal·lacions necessàries per al subministrament en qüestió, segons allò establert entre les parts.

  Només si es confirma la delegació del pagament en el punt anterior, informar:

  SI ☐ NO ☐ Autoritzo a l'empresa distribuïdora corresponent a emetre a nom i NIF/CIF de l'autoritzat la/les factura/es corresponents a les condicions tècniques i econòmiques ([6]).

[1] Raó Social, nom i cognoms del promotor del subministrament (**sol·licitant**).
[2] Domicili del promotor del subministrament.
[3] Marqueu l'opció que escaigui.
[4] En el cas de realitzar aquesta autorització per una persona física diferent de l'autoritzat (sent aquest una entitat), s'ha d'identificar la persona física. En cas contrari, no omplir aquest apartat.
[5] Assumeixo les responsabilitats legals de tota falsedat o omissió, amb indemnitat per a l'empresa distribuïdora .
[6] Si s'indica 'NO' o no es marca opció, a la recepció del pagament, s'emetrà facturació a nom del Sol·licitant/Promotor

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

INTERNAL

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Autoritzat

En / Na / L'Entitat _____([7]), amb CIF/NIF _____ i domicili al (municipi) _____ (via pública i nº) _____([8]), amb e-mail _____, i telèfon de contacte _____,

Dades del subministrament/servei/generació

Direcció del subministrament/servei/generació: _____

_____

Tipus de Generació (*només en cas de generació*): _____

Municipi: _____ Província: _____

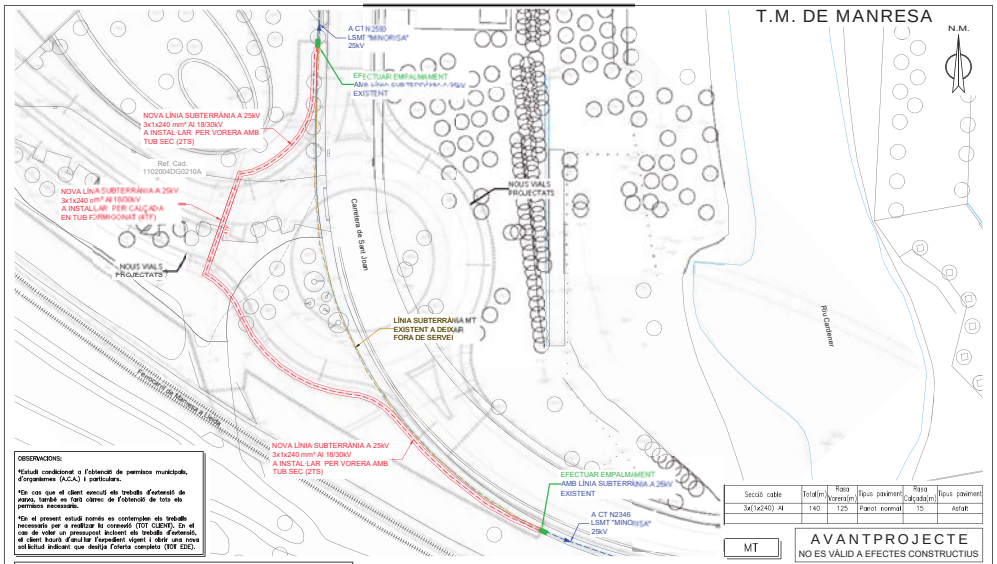
Potència: _____kW. *(només en cas de subministrament/generació)*

En_____, a __ de _____ de 20__

Signatura del sol·licitant i Segell de l'Empresa sol·licitant

[7] Raó Social, o nom y cognoms de **l'autoritzat**.
[8] Domicili fiscal de l'autoritzat.

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



Secció cable	Total(m)	Rasa Vorera(m)	Tipus paviment	Rasa Calçada(m)	Tipus paviment
3x(1x240) Al	140	125	Panot normal	15	Asfalt

MT

AVANTPROJECTE
NO ES VÁLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

OBSERVACIONS:

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes (A.C.A.) i particulars.

*En cas que el client executi els treballs d'enterrat de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

*En el present estudi només es contemplen els treballs necessaris per a realitzar la connexió (TOT CLIENT). En el cas de voler un pressupost incloent els treballs d'enterrat, el client haurà d'anul·lar l'expedient vigent i obrir una nova sol·licitud indicant que desitja l'oferta completa (TOT EDE).

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÉRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÉRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA (TUBULARS)
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
- C.G.P-7 (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ).
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADRETA
- CONVERSIÓ AÉRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

NOTA: ESTUDI SUPEDITAT A LA REALITZACIÓ DELS VIALS PROJECTATS PEL SOL·LICITANT

NOTA: L'OBTENCIÓ DELS PERMISOS PARTICULARS I ELS PERMISOS OFICIALS ANIRAN A CÀRREC DEL SOL·LICITANT

Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

AFECTACIONS

X	AJUNTAMENT	X	A.C.A.		GAS	X	TIC's		PARTICULAR		ADIF		FFCC	AENA
	GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT		TELEFÓNICA		AUTOPISTES		PEIN		ALTRES	

VARIANT M.T.
A LA CARRETERA DE SANT JOAN DE VILATORRADA, S/N

e-distribución

Núm. EXP: 926994	ET:		Data: GEN 2025
Potència: ---	LÍNIA:	"MINORISA" 25kV	Format: DIN-A3
Client: Oriol Puig Martí			
T.M. DE MANRESA (BARCELONA)			Escala: 1/500
PLÀNOL DE PLANTA			Nº Plànol: 1.1

AVAU PL 935173 - GEN 2024.dwg

2

PRESSUPOST

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402

AJUNTAMENT DE MANRESA
SETEMBRE DEL 2024

QUADRES DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa (NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,78 €
P-2	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa) (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	32,20 €
P-3	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,94 €
P-4	AIG0020	U	Registre de 1,4x2,2 m de pas lliure que continen la caldereria i valvuleria necessàries. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.459,34 €
P-5	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	55,80 €
P-6	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79 €
P-7	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (DINOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	19,76 €
P-8	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (DEU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	10,80 €
P-9	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	18,71 €
P-10	CASETA01	U	Desplaçament de caseta prefabricada existent amb preparació d'assentament inclosa (SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	743,94 €
P-11	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (CENT TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	113,78 €
P-12	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-13	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40 €
P-14	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (TRENTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	33,06 €
P-15	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	ELEC0001	PA	Variant de xarxa elèctrica existentsegons expedient 935173 (QUATRE MIL SIS-CENTS EUROS)	4.600,00 €
P-17	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (MIL CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.115,91 €
P-18	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	56,17 €
P-19	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat o en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runa sobre camió (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	82,50 €
P-20	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57 €
P-21	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €
P-22	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclós càrrega sobre camió. (CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	5,04 €
P-23	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio (TRENTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	35,06 €
P-24	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-25	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66 €
P-26	F1120021	M	Demolició de perfil/vorada metal·lic sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes i gestió . (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66 €
P-27	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilona existent. Inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	23,45 €
P-28	F1130012	U	Desmuntatge de separador de carril bici existent, inclòs el transport al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97 €
P-29	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	423,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-30	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 150x90 cm o de diàmetre 120 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-31	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59 €
P-32	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,58 €
P-33	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74 €
P-34	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	5,03 €
P-35	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-36	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1,40 €
P-37	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71 €
P-38	F1630015	M	Enderroc de prisma per canalització de serveis existent (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P-39	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície (DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2,24 €
P-40	F170020	PA	Trasllat de fresadora (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-41	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17 €
P-42	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26 €
P-43	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-44	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	7,52 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (ZERO EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	0,89 €
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica. (QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	15,14 €
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	10,72 €
P-48	F228AH00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	31,40 €
P-49	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	3,56 €
P-50	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	8,77 €
P-51	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60 €
P-52	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	5,04 €
P-53	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (ZERO EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	0,92 €
P-54	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	4,53 €
P-55	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84 €
P-56	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	18,57 €
P-57	F2610010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40% (VINT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,84 €
P-58	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P-59	F280010	M2	Reperfilat de talussos (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €
P-60	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió. (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-61	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior. (TRENTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	36,01 €
P-62	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per treballar amb el clavegueram en funcionament. (MIL CENT DIVUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.118,95 €
P-63	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	38,39 €
P-64	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa (SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	76,71 €
P-65	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa (CENT VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	127,78 €
P-66	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	39,68 €
P-67	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	56,50 €
P-68	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	143,35 €
P-69	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	103,55 €
P-70	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	26,16 €
P-71	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	345,76 €
P-72	F3420040	M	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 14 cm de gruix de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 i reomplert de 20 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	664,51 €
P-73	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	18,09 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-74	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	278,77 €
P-75	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall (NOU-CENTS ONZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	911,31 €
P-76	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó. (VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	82,60 €
P-77	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	73,40 €
P-78	F3610030	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	72,50 €
P-79	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics (CENT SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	107,17 €
P-80	F38F-HB38	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	23,33 €
P-81	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	107,84 €
P-82	F4110010	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	26,30 €
P-83	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	26,85 €
P-84	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra. (CENT TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	113,02 €
P-85	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	28,30 €
P-86	F4310020	M	Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,48 €
P-87	F4310030	M	Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	32,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	34,86 €
P-89	F432-H97P	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	47,27 €
P-90	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	115,32 €
P-91	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72 €
P-92	F4510040	u	Cap de gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. (SETANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	78,17 €
P-93	F4510050	M	Gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	55,47 €
P-94	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 . Inclou els talls necessaris per ajusta-se al detall dels plànols (CENT TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	103,97 €
P-95	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	91,87 €
P-96	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	59,22 €
P-97	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	26,06 €
P-98	F4710100	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	26,06 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	F4L20020	M2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	37,79 €
P-100	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	0,55 €
P-101	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	0,55 €
P-102	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (NORANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	91,15 €
P-103	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (SETANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	70,35 €
P-104	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-105	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	157,36 €
P-106	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	86,87 €
P-107	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	16,56 €
P-108	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	30,97 €
P-109	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	59,18 €
P-110	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	22,08 €
P-111	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23 €
P-112	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat (CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	14,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-113	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	15,60 €
P-114	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	21,89 €
P-115	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	41,39 €
P-116	F5210235	M	Canalització amb 12 tubs de PE corrugat de D=125 mm amb separadors i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (CENT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,84 €
P-117	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (VUITANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	80,13 €
P-118	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CENT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	100,24 €
P-119	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	133,77 €
P-120	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	432,03 €
P-121	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	152,93 €
P-122	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	91,67 €
P-123	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions de fins a 140x70cm. (DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	282,70 €
P-124	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VUITANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	85,17 €
P-125	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	91,67 €
P-126	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800x60 mm i de 52 kg de pes, ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	135,37 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-127	F550001	M	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou banda senyalitzadora (NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	9,28 €
P-128	F560020	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70 (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,68 €
P-129	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	176,84 €
P-130	F560025	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >/= de 80x80 cm (CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	109,58 €
P-131	F560027	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40 (NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	9,03 €
P-132	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó. (TRES MIL SET-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3.705,99 €
P-133	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	172,44 €
P-134	F670030	U	Pilona model Via Julia. (CENT QUARANTA-SET EUROS)	147,00 €
P-135	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P-136	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	22,97 €
P-137	F8140030	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga o blava, i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre. (MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.673,87 €
P-138	F8140035	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal en fase d'obra amb pintura acrílica groga . Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre. (MIL TRES-CENTS UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.301,90 €
P-139	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	79,73 €
P-140	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	79,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-141	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	175,33 €
P-142	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	61,27 €
P-143	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	43,20 €
P-144	F8320010	U	Subministrament i col·locació de senyalització vertical provisional de 100x200cm i fins a 200x300cm, per a senyalització informativa i de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	143,07 €
P-145	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl.lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	24,08 €
P-146	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	138,99 €
P-147	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	16,53 €
P-148	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. (SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	728,45 €
P-149	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	61,85 €
P-150	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	78,29 €
P-151	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78 €
P-152	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-153	FJ22-4H28	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior, i la primera sega (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-154	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària. (UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1,12 €
P-155	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris. (DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	2,49 €
P-156	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-157	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	39,26 €
P-158	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (NORANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	99,11 €
P-159	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris. (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85 €
P-160	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (TRENTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	33,18 €
P-161	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	101,62 €
P-162	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris. (SETANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	70,89 €
P-163	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autònom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	209,52 €
P-164	FJ33-6U47	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	53,55 €
P-165	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	124,06 €
P-166	FJ40060	u	Subministrament de Platanus Hispànica de 2 peus 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	208,13 €
P-167	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport. (CENT DISSET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	117,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-168	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba 18/20 de circumferència en contenidor,amb la copa formada des de la base,amb més de dos pisos de branques.Inclou manteniment fins la recepció definitiva. (SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	73,66 €
P-169	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	26,42 €
P-170	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigues de Manresa i la descoberta dels trams de fibrociment (MIL CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.178,32 €
P-171	FV1175	U	Partida que contempla els treballs de senyalització de les obres. Inclou senyalització informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (MIL VUIT-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	1.893,11 €
P-172	FV1177	U	Partida que contempla els treballs de canvis de fase en la rotonda . Inclou senyalització vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.458,08 €
P-173	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CENT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	100,38 €
P-174	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P-175	GAS0001	PA	nou traçat tub PE90 (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-176	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i sofware per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades. (TRES MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3.085,81 €
P-177	GINTQUAD	U	Aparellatge interior en armari amb caixa de seccionament de 400 A tipus CDU/CGP, preparació espai per equip de comtatge i elements de maniobra i protecció ICP i IGA i també per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat i relloge astronòmic compatible amb sistema de control. (SIS MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	6.981,49 €
P-178	GQUADREP	U	Xasis armari per a quadre elèctric inclosos espais per a CDU/CGP (Caixa Distribució Urbana/ Caixa General de Protecció), equip de comptatge, i proteccions general enllumena públic i proteccions de les línies de sortida. (TRES MIL SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3.768,47 €
P-179	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (SIS MIL QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	6.043,82 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-180	M219UF42	m2	Fresatge mecànic de pintura en paviments asfàltics amb fresadora amb escombrat i neteja de la superficie fresada (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-181	MALLA001	Ml	Enderroc i retirada de tancament metàl·lic existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2,75 €
P-182	NOV005	ml	Pintura doble component vermell (Rojo vivo) (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,48 €
P-183	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra (NOU-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	929,93 €
P-184	NOV032	pa	Canvi de decorat a la senyalització informativa amb vinils de 3000x2000 (TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	330,32 €
P-185	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	230,11 €
P-186	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	61,30 €
P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	68,76 €
P-188	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´ (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	138,98 €
P-189	P214P-115YD	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CENT CATORZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	114,36 €
P-190	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera amb columna exterior,pal de fusta, suport en façana, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim,retirada de cablejat aeri i enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	211,49 €
P-191	P21DH-IZLU	u	Desmuntatge de pals de formigo de < 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió. (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS)	347,00 €
P-192	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	228,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-193	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	160,99 €
P-194	P6A3-FAD2	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat sobre daus de formigó (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	124,84 €
P-195	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	63,94 €
P-196	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat sobre solera de formigó i formigonat fins 10 cm per sobre la clau. (SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	79,38 €
P-197	PD7F-EKPX	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	181,21 €
P-198	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	463,08 €
P-199	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	443,27 €
P-200	PHN1-VE5R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 105W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	455,63 €
P-201	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 50W, temperatura 3000K,amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia, òptica B2. Protecció IP66, IK08 (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	450,69 €
P-202	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim. (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	514,95 €
P-203	PORTA001	U	Porta de dues fulles de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat, construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	3.446,43 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-204	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30 (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	60,32 €
P-205	PR412-8TI6	u	Subministrament d'Aesculus carnea de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	203,63 €
P-206	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	215,26 €
P-207	PR450-8WW0	u	Subministrament de Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (CENT SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	160,86 €
P-208	PR472-91MI	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	45,24 €
P-209	Q153BA11	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint, d'un braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació (MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.158,70 €
P-210	RETOL01	Ml	Retirada i desplaçament de cartell publicitari existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	766,94 €
P-211	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (TRENTA-NOU MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	39.766,12 €
P-212	SENY001	U	UD Senyal S-13 alumini NIII (VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	82,76 €
P-213	SENY004	U	UD Senyal S-64a alumini NII (CENT SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	106,01 €
P-214	SENY006	U	UD Senyal S-33 alumini NII (VUITANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	80,90 €
P-215	SENY007	U	UD Placa de 40x20cm alumin NII (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	47,43 €
P-216	SENY101	U	Cartell Gama Compacta de 3000x2000 mm amb decorat en impressió vinil RFT. RA (EG) . Dors plata (MIL CINC-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.502,47 €
P-217	SENY102	U	Indicacdor Compacta d'alumini de 1900x300 mm. amb decorat en impressió vinil RFT. RA1 (EG), dors plata. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	230,07 €
P-218	SENY103	U	Suport telescòpic d'Alumini de d 168x12 + 140x11mm de 5M, color plata. Inclou sabata i anclatge. (MIL QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.048,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-219	SENY104	U	Soporte telescópico de aluminio de Ø114/7x2500+90/5mm de 4,5 m acabado anodizado plata. Inclou tap. i Inclou sabata i ancoratge (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	450,78 €
P-220	SENY107	U	Abraçadera d'alumini d 140 cara simple, color plata (VINT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	20,19 €
P-221	SENY108	U	Instal·lació de tota la senyalització informativa, retirada de suports existents, trasllat al magatzem. (TRES MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	3.487,23 €
P-222	SENY109	U	Abrazadera, simple cara, de Ø90 mm, acabado anodizado plata Incluye tornillería. Para gama compacta. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,64 €
P-223	SENY110	U	Soporte de aluminio de Ø90x5 mm de 3,5m, acabado anodizado plata. Incluye tornillería. Para gama compacta. (CENT VUIT EUROS)	108,00 €
P-224	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,79 €
P-225	VIAN001	PA	Adequació d'accesssos de vianants al Camp de futbol (DOS MIL SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.789,78 €
P-226	VIANANTS01	U	Senyalització informativa vianants model Manresa. Inclou suport i 6 lames (MIL TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.032,22 €
P-227	W0010010	M3	Canon per runes netes. (CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	5,35 €
P-228	W0010020	M3	Canon per roca (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63 €
P-229	W0010040	M3	Canon per terres (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa	95,78 €
			Sense descomposició	95,78000 €
P-2	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)	32,20 €
			Sense descomposició	32,20000 €
P-3	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant	106,94 €
			Sense descomposició	106,94000 €
P-4	AIG0020	U	Registre de 1,4x2,2 m de pas lliure que continen la caldereria i valvuleria necessàries.	1.459,34 €
			Altres conceptes	1.459,34000 €
P-5	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna	55,80 €
			Sense descomposició	55,80000 €
P-6	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	12,79 €
	ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	8,97750 €
			Altres conceptes	3,81250 €
P-7	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub	19,76 €
	ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	18,18000 €
			Altres conceptes	1,58000 €
P-8	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	10,80 €
	ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	4,39000 €
			Altres conceptes	6,41000 €
P-9	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	18,71 €
	ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	7,44000 €
			Altres conceptes	11,27000 €
P-10	CASETA01	U	Desplaçament de caseta prefabricada existent amb preparació d'assentament inclosa	743,94 €
			Sense descomposició	743,94000 €
P-11	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	113,78 €
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	97,70250 €
			Altres conceptes	16,07750 €
P-12	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,54 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00531 €
			Altres conceptes	1,53469 €
P-13	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	15,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,22890 €
			Altres conceptes	5,17110 €
P-14	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	33,06 €
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10070 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,59840 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,36845 €
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	5,13975 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,19900 €
			Altres conceptes	26,18370 €
P-15	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida	2,18 €
	B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	0,69300 €
			Altres conceptes	1,48700 €
P-16	ELEC0001	PA	Variant de xarxa elèctrica existentsegons expedient 935173	4.600,00 €
			Sense descomposició	4.600,00000 €
P-17	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	1.115,91 €
			Sense descomposició	1.115,91000 €
P-18	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	56,17 €
			Altres conceptes	56,17000 €
P-19	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat o en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runa sobre camió	82,50 €
			Altres conceptes	82,50000 €
P-20	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	5,57 €
			Altres conceptes	5,57000 €
P-21	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	8,43 €
			Altres conceptes	8,43000 €
P-22	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclós càrrega sobre camió.	5,04 €
			Altres conceptes	5,04000 €
P-23	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio	35,06 €
			Altres conceptes	35,06000 €
P-24	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	4,44 €
			Altres conceptes	4,44000 €
P-25	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	4,66 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,66000 €
P-26	F1120021	M	Demolició de perfil/vorada metal·lic sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes i gestió .	4,66 €
			Altres conceptes	4,66000 €
P-27	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilona existent. Inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	23,45 €
			Altres conceptes	23,45000 €
P-28	F1130012	U	Desmuntatge de separador de carril bici existent, inclòs el transport al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	29,97 €
			Altres conceptes	29,97000 €
P-29	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	423,45 €
			Altres conceptes	423,45000 €
P-30	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 150x90 cm o de diàmetre 120 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,90 €
			Altres conceptes	4,90000 €
P-31	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,59 €
			Altres conceptes	2,59000 €
P-32	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,58 €
			Altres conceptes	7,58000 €
P-33	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	6,74 €
			Altres conceptes	6,74000 €
P-34	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5,03 €
			Altres conceptes	5,03000 €
P-35	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.	1,18 €
			Altres conceptes	1,18000 €
P-36	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.	1,40 €
			Altres conceptes	1,40000 €
P-37	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	0,71 €
			Altres conceptes	0,71000 €
P-38	F1630015	M	Enderroc de prisma per canalització de serveis existent	4,88 €
			Altres conceptes	4,88000 €
P-39	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície	2,24 €
			Altres conceptes	2,24000 €
P-40	F170020	PA	Trasllat de fresadora	850,00 €
			Sense descomposició	850,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-41	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	3,17	€
			Altres conceptes	3,17000	€
P-42	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	8,26	€
			Altres conceptes	8,26000	€
P-43	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	3,86	€
			Altres conceptes	3,86000	€
P-44	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	7,52	€
			Altres conceptes	7,52000	€
P-45	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	0,89	€
			Altres conceptes	0,89000	€
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica.	15,14	€
			Altres conceptes	15,14000	€
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	10,72	€
			Altres conceptes	10,72000	€
P-48	F228AH00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	31,40	€
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	25,07500	€
			Altres conceptes	6,32500	€
P-49	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació	3,56	€
	B03D6000	M3	Terra tolerable	3,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-50	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	8,77	€
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	8,77000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-51	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	5,60	€
			Altres conceptes	5,60000	€
P-52	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	5,04	€
			Altres conceptes	5,04000	€
P-53	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	0,92	€
			Altres conceptes	0,92000	€
P-54	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	4,53	€
			Altres conceptes	4,53000	€
P-55	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	1,84	€
			Altres conceptes	1,84000	€
P-56	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	18,57	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0300400	M3	Tot-ú reclicat rentat	11,11000	€
			Altres conceptes	7,46000	€
P-57	F2610010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%	20,84	€
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,79200	€
	B0D61170	M3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	0,06192	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,09000	€
			Altres conceptes	19,89608	€
P-58	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,50	€
			Altres conceptes	4,50000	€
P-59	F280010	M2	Reperfilat de talussos	7,80	€
			Altres conceptes	7,80000	€
P-60	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió.	6,78	€
			Altres conceptes	6,78000	€
P-61	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.	36,01	€
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	9,82800	€
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	3,73100	€
			Altres conceptes	22,45100	€
P-62	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per treballar amb el clavegueram en funcionament.	1.118,95	€
			Altres conceptes	1.118,95000	€
P-63	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall.	38,39	€
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	9,82800	€
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	5,55100	€
			Altres conceptes	23,01100	€
P-64	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa	76,71	€
	BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	2,55000	€
	BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	54,07000	€
			Altres conceptes	20,09000	€
P-65	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa	127,78	€
	BD78G380	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 52 KN/m2 i una càrrega de rotura de 80 KN/m2.	87,90000	€
	BFYG1JF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 800 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	3,60000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 36,28000	€
P-66	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. 39,68	€
	BD790010	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 250mm i diàmetre interior 216. 12,69450	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I 12,96000	€
			Altres conceptes 14,02550	€
P-67	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. 56,50	€
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271. 19,43550	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I 23,04000	€
			Altres conceptes 14,02450	€
P-68	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I 143,35	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir 15,19981	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I 6,33600	€
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs 0,78507	€
	B0111000	M3	Aigua 0,00270	€
			Altres conceptes 121,02642	€
P-69	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l 103,55	€
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito. 78,11000	€
			Altres conceptes 25,44000	€
P-70	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m 26,16	€
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa 19,52800	€
			Altres conceptes 6,63200	€
P-71	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó 345,76	€
	B0111000	M3	Aigua 0,00540	€
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs 1,39568	€
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm. 87,41060	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir 22,79088	€
			Altres conceptes 234,15744	€
P-72	F3420040	M	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 14 cm de gruix de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 i reomplert de 20 cm perimetrals de l'excavació amb formigó 664,51	€
	B0111000	M3	Aigua 0,10800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs 2,61690	€
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm. 167,38200	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir 41,23000	€
			Altres conceptes 453,17310	€
P-73	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l 18,09	€
	BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm 3,02000	€
			Altres conceptes 15,07000	€
P-74	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. 278,77	€
	BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO PKSR o equivalent de EJ. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d´una tapa D-400. 223,18000	€
			Altres conceptes 55,59000	€
P-75	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall 911,31	€
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs 2,79136	€
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa 43,93800	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir 45,60000	€
	BD5Z0020	M	Canal + reixa tipus mecalinia c-250 de 40 cm 339,42000	€
	B0111000	M3	Aigua 0,01080	€
			Altres conceptes 479,54984	€
P-76	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó. 82,60	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir 4,56000	€
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos 0,93000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I 20,06400	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm 0,21762	€
			Altres conceptes 56,82838	€
P-77	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. 73,40	€
			Altres conceptes 73,40000	€
P-78	F3610030	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I 72,50	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I 67,20000	€
			Altres conceptes 5,30000	€
P-79	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics 107,17	€
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm. 92,99000	€
			Altres conceptes 14,18000	€
P-80	F38F-HB38	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants 23,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,08870 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,00000 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,05450 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02354 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,02144 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,04640 €
			Altres conceptes	11,09542 €
P-81	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	107,84 €
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
			Altres conceptes	11,84000 €
P-82	F4110010	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	26,30 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	19,94300 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04500 €
			Altres conceptes	6,31200 €
P-83	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	26,85 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04500 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	19,94300 €
			Altres conceptes	6,86200 €
P-84	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	113,02 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000 €
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
			Altres conceptes	16,62000 €
P-85	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	28,30 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04500 €
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	21,39000 €
			Altres conceptes	6,86500 €
P-86	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	30,48 €
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	5,65950 €
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,02400 €
			Altres conceptes	15,79650 €
P-87	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	32,37 €
	B96ICA0030	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T3 17x28 cm classe 500Kg/cm2	7,17150 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,40800 €
			Altres conceptes	15,79050 €
P-88	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.	34,86 €
	B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	9,27150 €
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,79200 €
			Altres conceptes	15,79650 €
P-89	F432-H97P	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	47,27 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	4,18500 €
	B965-H693	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	35,94000 €
			Altres conceptes	7,14500 €
P-90	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	115,32 €
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	98,88000 €
			Altres conceptes	16,44000 €
P-91	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	13,72 €
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,12968 €
	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,80000 €
			Altres conceptes	7,79032 €
P-92	F4510040	u	Cap de gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l.	78,17 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,34478 €
	B98ICA0040	u	Cap de gual CP Manresa.Les seves dimensions són de 35x25x40.	44,66700 €
			Altres conceptes	22,15822 €
P-93	F4510050	M	Gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	55,47 €
	B98ICA0030	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x35 cm, tipus CP Manresa	21,96600 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,34478 €
			Altres conceptes	22,15922 €
P-94	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 . Inclou els talls necessaris per ajusta-se al detall dels plànols	103,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	22,68956 €
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	38,13000 €
			Altres conceptes	43,15044 €
P-95	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	91,87 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,34478 €
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	58,36350 €
			Altres conceptes	22,16172 €
P-96	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l	59,22 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,34478 €
	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	25,71450 €
			Altres conceptes	22,16072 €
P-97	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	26,06 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00900 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,26169 €
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	6,64020 €
			Altres conceptes	19,14911 €
P-98	F4710100	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	26,06 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,26169 €
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	6,64020 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00900 €
			Altres conceptes	19,14911 €
P-99	F4L20020	M2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	37,79 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,77004 €
	B9F30020	M2	Llambordí ICA Bétulo de 80 mm en color.	28,22340 €
			Altres conceptes	8,79656 €
P-100	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	0,55 €
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,42000 €
			Altres conceptes	0,13000 €
P-101	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,55 €
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-0	0,42000 €
			Altres conceptes	0,13000 €
P-102	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	91,15 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	76,74000 €
			Altres conceptes	14,41000 €
P-103	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	70,35 €
	B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	66,16000 €
			Altres conceptes	4,19000 €
P-104	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	1.500,00 €
			Sense descomposició	1.500,00000 €
P-105	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.	157,36 €
			Altres conceptes	157,36000 €
P-106	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.	86,87 €
			Altres conceptes	86,87000 €
P-107	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	16,56 €
			Altres conceptes	16,56000 €
P-108	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	30,97 €
			Altres conceptes	30,97000 €
P-109	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	59,18 €
			Altres conceptes	59,18000 €
P-110	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.	22,08 €
	B0300400	M3	Tot-ú reclicat rentat	11,11000 €
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	1,47600 €
			Altres conceptes	9,49400 €
P-111	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.	4,23 €
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,66700 €
			Altres conceptes	1,56300 €
P-112	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat	14,21 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,43920 €
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	5,20700 €
			Altres conceptes	1,56380 €
P-113	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	15,60 €
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	7,44150 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,68000	€
			Altres conceptes	0,47850	€
P-114	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	21,89	€
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 200mm.	11,82000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,60000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-115	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	41,39	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,28000	€
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 200mm.	23,64000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-116	F5210235	M	Canalització amb 12 tubs de PE corrugat de D=125 mm amb separadors i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	100,84	€
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	43,56000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	33,60000	€
			Altres conceptes	23,68000	€
P-117	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	80,13	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,09076	€
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	20,06400	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,21762	€
			Altres conceptes	56,82762	€
P-118	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra	100,24	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	39,07200	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,40176	€
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,27000	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,65943	€
			Altres conceptes	56,83681	€
P-119	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	133,77	€
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,27000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,30400	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,46872	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	3,41943	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	66,30785	€
P-120	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	432,03	€
	BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	309,67000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19,20000	€
			Altres conceptes	103,16000	€
P-121	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	152,93	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,64593	€
	BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	61,42000	€
			Altres conceptes	76,86407	€
P-122	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	91,67	€
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	67,89000	€
			Altres conceptes	23,78000	€
P-123	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions de fins a 140x70cm.	282,70	€
	BDKZ3171	U	Bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions.Inclou el grafisme de telecomunicacions en la tapa.	255,73000	€
			Altres conceptes	26,97000	€
P-124	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	85,17	€
	BDKZ3160	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	66,95000	€
			Altres conceptes	18,22000	€
P-125	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	91,67	€
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	67,89000	€
			Altres conceptes	23,78000	€
P-126	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800x60 mm i de 52 kg de pes, ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L	135,37	€
	BDKZ3166	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	111,59000	€
			Altres conceptes	23,78000	€
P-127	F550001	M	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou banda senyalitzadora	9,28	€
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,57940	€
	F555-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,25273	€
			Altres conceptes	3,44787	€
P-128	F560020	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70	49,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,29900 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,80000 €
			Altres conceptes	39,58100 €
P-129	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.	176,84 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	18,59800 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,20000 €
			Altres conceptes	155,04200 €
P-130	F560025	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >/= de 80x80 cm	109,58 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,80000 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	18,59800 €
			Altres conceptes	90,18200 €
P-131	F560027	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40	9,03 €
			Altres conceptes	9,03000 €
P-132	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó.	3.705,99 €
			Sense descomposició	3.705,99000 €
P-133	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual	172,44 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,51073 €
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	158,09000 €
			Altres conceptes	11,83927 €
P-134	F670030	U	Pilona model Via Julia.	147,00 €
	B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,11300 €
	BQ300805	U	Pilona modelo Vía Julia, fundición gris, con acabado en oxirón negro forja, con medidas Ø290x640 mm de altura.	123,68000 €
			Altres conceptes	14,20700 €
P-135	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	1,57 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00435 €
	B0B2C000	kg	Subministrament d´acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,23000 €
			Altres conceptes	0,33565 €
P-136	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	22,97 €
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,07956 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05970 €
	B0D71130	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,16600 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10100 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,20000 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,19773 €
			Altres conceptes	20,16601 €
P-137	F8140030	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga o blava, i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.	1.673,87 €
			Sense descomposició	1.673,87000 €
P-138	F8140035	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal en fase d'obra amb pintura acrílica groga . Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.	1.301,90 €
			Sense descomposició	1.301,90000 €
P-139	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	79,73 €
	BBM10110	U	Placa ciircular d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	62,49000 €
			Altres conceptes	17,24000 €
P-140	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	79,73 €
	BBM10100	U	placa triangular alumini, 70 cm lam reflectiva nivell 2	62,49000 €
			Altres conceptes	17,24000 €
P-141	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	175,33 €
	BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2,	158,09000 €
			Altres conceptes	17,24000 €
P-142	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	61,27 €
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	35,72000 €
			Altres conceptes	25,55000 €
P-143	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra	43,20 €
			Altres conceptes	43,20000 €
P-144	F8320010	U	Subministrament i col·locació de senyalització vertical provisional de 100x200cm i fins a 200x300cm, per a senyalització informativa i de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	143,07 €
	BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	117,21000 €
			Altres conceptes	25,86000 €
P-145	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl.lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó	24,08 €
	B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m	6,57900 €
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,61580 €
			Altres conceptes	13,88520 €
P-146	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares	138,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	8,25680 €
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	102,90000 €
	P4DG-3XP7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	10,58349 €
			Altres conceptes	17,24971 €
P-147	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs	16,53 €
	BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	7,39200 €
			Altres conceptes	9,13800 €
P-148	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora..	728,45 €
	BJ000010	U	Part proporcional de drets d´embrancament a la xarxa de la companyia subministradora,per un comptador de 3 M3/H.	678,85000 €
			Altres conceptes	49,60000 €
P-149	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	61,85 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	34,05000 €
			Altres conceptes	27,80000 €
P-150	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.	78,29 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	20,43000 €
			Altres conceptes	57,86000 €
P-151	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	36,78 €
	BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	18,60000 €
			Altres conceptes	18,18000 €
P-152	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2.	4,47 €
	BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	1,39500 €
			Altres conceptes	3,07500 €
P-153	FJ22-4H28	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior, i la primera sega	3,50 €
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,37620 €
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,12510 €
			Altres conceptes	2,99870 €
P-154	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.	1,12 €
			Altres conceptes	1,12000 €
P-155	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.	2,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	0,86000 €
	BJ000030	U	Part proporcional d´elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	0,13000 €
	BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,23700 €
			Altres conceptes	1,26300 €
P-156	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.	5,66 €
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,80000 €
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, SOLDAT	0,07000 €
	BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,80600 €
			Altres conceptes	1,98400 €
P-157	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	39,26 €
	BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	22,89000 €
			Altres conceptes	16,37000 €
P-158	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper	99,11 €
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i dièmetre interior 271.	18,51000 €
	BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	3,39000 €
	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	73,39600 €
			Altres conceptes	3,81400 €
P-159	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.	7,85 €
	BJ000110	U	Valvula antisifònica.	4,80700 €
			Altres conceptes	3,04300 €
P-160	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.	33,18 €
	BJ000050	U	Vàlvula d´esfera manual D´1´de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d´accessoris.	11,81400 €
			Altres conceptes	21,36600 €
P-161	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	101,62 €
	BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	53,83400 €
	BJ000070	U	Filtre de 1'	18,04000 €
			Altres conceptes	29,74600 €
P-162	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.	70,89 €
	BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D´1´i part proporcional d´accesoris.	36,19200 €
			Altres conceptes	34,69800 €
P-163	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.	209,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ000140	U	Programador autònom amb caixa TBOS de la casa Rainbird	159,95000 €
			Altres conceptes	49,57000 €
P-164	FJ33-6U47	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	53,55 €
	BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	4,13000 €
	BJS4-1805	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector	22,67000 €
			Altres conceptes	26,75000 €
P-165	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	124,06 €
	BJ10040	U	Platanus hispanica 20/25 cm	84,07000 €
			Altres conceptes	39,99000 €
P-166	FJ40060	u	Subministrament de Platanus Hispànica de 2 peus 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	208,13 €
	BJ10040	U	Platanus hispanica 20/25 cm	168,14000 €
			Altres conceptes	39,99000 €
P-167	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.	117,78 €
	BJ10173	U	Fraxinus Angustifolia 18/20 en pa de terra.	109,78000 €
			Altres conceptes	8,00000 €
P-168	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba 18/20 de circumferència en contenidor,amb la copa formada des de la base,amb més de dos pisos de branques.Inclou manteniment fins la recepció definitiva.	73,66 €
	BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	60,45000 €
			Altres conceptes	13,21000 €
P-169	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent	26,42 €
	BJ70010	Ml	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	15,34500 €
			Altres conceptes	11,07500 €
P-170	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigues de Manresa i la descoberta dels trams de fibrociment	1.178,32 €
			Altres conceptes	1.178,32000 €
P-171	FV1175	U	Partida que contempla els treballs de senyalització de les obres. Inclou senyalització informativa i de regulació, i tancaments provisionals.	1.893,11 €
			Altres conceptes	1.893,11000 €
P-172	FV1177	U	Partida que contempla els treballs de canvis de fase en la rotonda . Inclou senyalització vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.	1.458,08 €
			Altres conceptes	1.458,08000 €
P-173	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	100,38 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	94,91100 €
			Altres conceptes	5,46900 €
P-174	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	6,69 €
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,40000 €
			Altres conceptes	6,29000 €
P-175	GAS0001	PA	nou traçat tub PE90	5.000,00 €
			Sense descomposició	5.000,00000 €
P-176	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i sofware per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades.	3.085,81 €
	EGPUAPAX	u	Analitzador de xarxes per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	276,65000 €
	EGPUAPCO	u	Controlador per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1.654,34000 €
	EGPUAPMO	u	Modem i antena per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	154,93000 €
	EGPUAPSO	u	Software per al control per línia (sistema PLC) de les lluminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QC.	652,90000 €
			Altres conceptes	346,99000 €
P-177	GINTQUAD	U	Aparellatge interior en armari amb caixa de seccionament de 400 A tipus CDU/CGP, preparació espai per equip de comtatge i elements de maniobra i protecció ICP i IGA i també per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat i relloge astronòmic compatible amb sistema de control.	6.981,49 €
	EG40INTE	u	Aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat, ICP, IGA, relloge astronòmic compatible amb sistema de control i caixa de seccionament de 400 A.	5.195,05000 €
	SISDEROB	u	Aparellatge per a sistema de detecció de robatori de cables compost de mòdul en quadre elèctric, i mòduls final de línia.	1.290,74000 €
			Altres conceptes	495,70000 €
P-178	GQUADREP	U	Xasis armari per a quadre elèctric inclosos espais per a CDU/CGP (Caixa Distribució Urbana/ Caixa General de Protecció), equip de comptatge, i proteccions general enllumena públic i proteccions de les línies de sortida.	3.768,47 €
	FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimenssions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm de fondària.	278,98000 €
	EG40ARMA	u	Xasis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aoproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de fondària muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de seccionament ,CDU/CGP, espai equip comtatge, i espai proteccions quadre elèctric i línies de sortida, inclòs material de fixació i connexió.	3.142,50000 €
			Altres conceptes	346,99000 €
P-179	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	6.043,82 €
			Sense descomposició	6.043,82000 €
P-180	M219UF42	m2	Fresatge mecànic de pintura en paviments asfàltics amb fresadora amb escombrat i neteja de la superficie fresada	8,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,39000	€
P-181	MALLA001	Ml	Enderroc i retirada de tancament metàl·lic existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	2,75	€
			Altres conceptes	2,75000	€
P-182	NOV005	ml	Pintura doble component vermell (Rojo vivo)	13,48	€
			Sense descomposició	13,48000	€
P-183	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra	929,93	€
			Sense descomposició	929,93000	€
P-184	NOV032	pa	Canvi de decorat a la senyalització informativa amb vinils de 3000x2000	330,32	€
			Sense descomposició	330,32000	€
P-185	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.	230,11	€
	ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	230,11200	€
			Altres conceptes	-0,00200	€
P-186	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.	61,30	€
	ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	32,55000	€
			Altres conceptes	28,75000	€
P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.	68,76	€
	ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLÒS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	68,76000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-188	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´	138,98	€
	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	88,34000	€
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	16,18000	€
			Altres conceptes	34,46000	€
P-189	P214P-115Y	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	114,36	€
			Altres conceptes	114,36000	€
P-190	P21DH-8GX	u	Desmuntatge de llumenera amb columna exterior,pal de fusta, suport en façana, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim,retirada de cablejat aeri i enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.	211,49	€
			Altres conceptes	211,49000	€
P-191	P21DH-IZLU	u	Desmuntatge de pals de formigo de < 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.	347,00	€
			Altres conceptes	347,00000	€
P-192	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	228,21	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	55,60800	€
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,30100	€
			Altres conceptes	158,30100	€
P-193	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	160,99	€
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	39,72000	€
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,53400	€
			Altres conceptes	111,73600	€
P-194	P6A3-FAD2	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat sobre daus de formigó	124,84	€
	B6A2-0JTJ	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	106,64000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-195	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	63,94	€
	BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	52,77000	€
			Altres conceptes	11,17000	€
P-196	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat sobre solera de formigó i formigonat fins 10 cm per sobre la clau.	79,38	€
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	40,85100	€
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,66810	€
			Altres conceptes	20,86090	€
P-197	PD7F-EKPX	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa	181,21	€
	BFYD-0C9D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1000 mm i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	9,71000	€
	BD72-0LD6	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	116,58000	€
			Altres conceptes	54,92000	€
P-198	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	463,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	34,73426 €
	BHM2-0FH9	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	327,65000 €
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	32,06000 €
			Altres conceptes	68,63574 €
P-199	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	443,27 €
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	435,85000 €
			Altres conceptes	7,42000 €
P-200	PHN1-VE5R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 105W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	455,63 €
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	435,85000 €
			Altres conceptes	19,78000 €
P-201	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 50W, temperatura 3000K,amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia, òptica B2. Protecció IP66, IK08	450,69 €
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus NFS-CRYS de Norfeus o equivalentinclòs Node Citidim , amb potència màxima segons estudi lumínic, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	435,85000 €
			Altres conceptes	14,84000 €
P-202	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim.	514,95 €
	BHQ6-2Y9M	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma circular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 94 W de potència, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	491,06000 €
			Altres conceptes	23,89000 €
P-203	PORTA001	U	Porta de dues fulles de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat, construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	3.446,43 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	92,99000 €
			Altres conceptes	3.353,44000 €
P-204	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30	60,32 €
	BQ44-H6T2	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tracat a l'autoclau amb sals cúpriques, per a encastar	27,90000 €
			Altres conceptes	32,42000 €
P-205	PR412-8TI6	u	Subministrament d'Aesculus carnea de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	203,63 €

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR412-221Z	u	Aesculus carnea Briotii de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	203,63000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-206	PR450-8WS	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	215,26 €
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	215,26000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-207	PR450-8WW	u	Subministrament de Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	160,86 €
	BR450-23PF	u	Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51,00749999999999 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ	160,86000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-208	PR472-91MI	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l	45,24 €
	BR471-24X8	u	Pinus halepensis d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l	45,24000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-209	Q153BA11	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint, d'un braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació	1.158,70 €
	BG46U010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	11,50000 €
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	17,53000 €
	BHM2-023B	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçària i 4 m de sortint	1.032,39000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,25000 €
	BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	10,34000 €
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,70200 €
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	32,06000 €
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	2,52000 €
			Altres conceptes	48,40800 €
P-210	RETOL01	Ml	Retirada i desplaçament de cartell publicitari existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	766,94 €
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	92,99000 €
			Altres conceptes	673,95000 €
P-211	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra	39.766,12 €
			Sense descomposició	39.766,12000 €
P-212	SENY001	U	UD Senyal S-13 alumini NIII	82,76 €
			Sense descomposició	82,76000 €
P-213	SENY004	U	UD Senyal S-64a alumini NII	106,01 €
			Sense descomposició	106,01000 €
P-214	SENY006	U	UD Senyal S-33 alumini NII	80,90 €
			Sense descomposició	80,90000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-215	SENY007	U	UD Placa de 40x20cm alumin NII	47,43	€
			Sense descomposició	47,43000	€
P-216	SENY101	U	Cartell Gama Compacta de 3000x2000 mm amb decorat en impressió vinil RFT. RA (EG) . Dors plata	1.502,47	€
			Sense descomposició	1.502,47000	€
P-217	SENY102	U	Indicacdor Compacta d'alumini de 1900x300 mm. amb decorat en impressió vinil RFT. RA1 (EG), dors plata.	230,07	€
			Sense descomposició	230,07000	€
P-218	SENY103	U	Suport telescòpic d'Alumini de d 168x12 + 140x11mm de 5M, color plata. Inclou sabata i anclatge.	1.048,65	€
			Sense descomposició	1.048,65000	€
P-219	SENY104	U	Soporte telescópico de aluminio de Ø114/7x2500+90/5mm de 4,5 m acabado anodizado plata. Inclou tap. i Inclou sabata i ancoratge	450,78	€
			Sense descomposició	450,78000	€
P-220	SENY107	U	Abraçadera d'alumini d 140 cara simple, color plata	20,19	€
			Sense descomposició	20,19000	€
P-221	SENY108	U	Instal·lació de tota la senyalització informativa, retirada de suports existents, trasllat al magatzem.	3.487,23	€
			Sense descomposició	3.487,23000	€
P-222	SENY109	U	Abrazadera, simple cara, de Ø90 mm, acabado anodizado plata Incluye tornillería. Para gama compacta.	14,64	€
			Sense descomposició	14,64000	€
P-223	SENY110	U	Soporte de aluminio de Ø90x5 mm de 3,5m, acabado anodizado plata. Incluye tornillería. Para gama compacta.	108,00	€
			Sense descomposició	108,00000	€
P-224	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	2,79	€
	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	2,79000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-225	VIAN001	PA	Adequació d'accesssos de vianants al Camp de futbol	2.789,78	€
			Sense descomposició	2.789,78000	€
P-226	VIANANTS0	U	Senyalització informativa vianants model Manresa. Inclou suport i 6 lames	1.032,22	€
			Sense descomposició	1.032,22000	€
P-227	W0010010	M3	Canon per runes netes.	5,35	€
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-228	W0010020	M3	Canon per roca	3,63	€
	BE0050	M3	Canon per roca	3,63000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-229	W0010040	M3	Canon per terres	3,02	€
	BE0060	M3	Canon per terres	3,02000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

PUR 2402 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L´ESPORT. TRAM SUD

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa camp de futbol		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 116,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Ctra Sant Joan		139,000				139,000	C#*D#*E#*F#
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3	gual acces Camp de Futbol		99,000				99,000	C#*D#*E#*F#
4	paviments varis		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5			2,700	3,000			8,100	C#*D#*E#*F#
6	rampa camp futbol		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
7			36,000	1,500			54,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
11	anular gual		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 414,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera aparcament camp de futbol		133,000				133,000	C#*D#*E#*F#
2	Ctra de Sant Joan		142,000				142,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 275,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de dificil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclós càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ctra Sant Joan		819,000				819,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés aparcament camp de futbol		2.202,000				2.202,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.021,000

AMIDAMENTS

6 F1120010 M Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ctra de Sant Joan		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2			78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
4	anular gual		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	acces camp de futbol		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
6			51,000				51,000	C#*D#*E#*F#
7			112,000				112,000	C#*D#*E#*F#
8			91,000				91,000	C#*D#*E#*F#
9			71,000				71,000	C#*D#*E#*F#
10			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
11	refer guals de vehicles i vianants		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 613,000

7 F1120021 M Demolició de perfil/vorada metal·lic sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes i gestió .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			92,000				92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,000

8 F1120020 M Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ctra de Sant Joan		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2			78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
4	anular gual		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,000

9 F1210010 M Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

10 F170010 M2/C Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	2,000	6,000		180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 180,000

11 P214P-115YD m3 Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

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

AMIDAMENTS

1		8,000	0,350	3,000		8,400	C#*D#*E#*F#
2		8,000	0,350	3,000		8,400	C#*D#*E#*F#
3		8,000	0,350	3,000		8,400	C#*D#*E#*F#
4		8,000	0,350	3,000		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,600

12 F1020040 M3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat o en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	1,500	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	1,500	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000	1,500	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

13 F1015233 M3 Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	0,350	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,350	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
3			8,000	0,350	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
4			8,000	0,350	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,400

14 F1630015 M Enderroc de prisma per canalització de serveis existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecos		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
4	Endesa		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,000

15 F1630010 M Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

16 F1130015 U Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 F1130012 U Desmuntatge de separador de carril bici existent, inclòs el transport al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.

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

AMIDAMENTS

1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

18 F1130011 U Enderroc o retirada de pilona existent. Inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilones de fusta		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
2	Tanques Entrada Camp Futbol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,000

19 MALLA001 Ml Enderroc i retirada de tancament metàl·lic existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus

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

TOTAL AMIDAMENT 40,000

20 RETOL01 Ml Retirada i desplaçament de cartell publicitari existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

21 FV1100 U Trasllat voladís entrada camp de futbol, tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasllat voladiu entrada Camp de Futbol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 F170020 PA Trasllat de fresadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasllat per diferents fases constructives		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

23 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	1.380,875				1.380,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,875

24 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.	V	414,600	0,200	1,350		111,942	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.01/F1110020 Demolició pav.llosetes sobre form. amb mit.mecànics	V	275,000	0,200	1,350		74,250	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.01/F1110080 Treballs manuals d'enderroc	V	25,000	0,200	1,350		6,750	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=20cm,a>2m,mitjans mecànics	V	3.021,000	0,200	1,350		815,670	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.	V	613,000	0,250	0,200	1,350	41,378	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.	V	190,000	0,300	0,300	1,350	23,085	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01.01/F1210010 Demol.claveguera d<=30cm,form.vibrpr.,solera=10cm,m. mec.+càrrega cam.	V	50,000	0,200		1,350	13,500	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01.01/P214P-115YD Enderroc mur cont. form.arm.,martell trenc.,càrrega man/mec.	V	33,600		1,350		45,360	C#*D#*E#*F#
9	01.01.01.01/F1020040 Enderroc fonament correg. form.armat,martell trenc.,càrrega mec.	V	36,000		1,350		48,600	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01.01/F1015233 Enderroc mur cont. form.massa,martell trenc.,càrrega man/mec.	V	22,400		1,350		30,240	C#*D#*E#*F#
11	01.01.01.01/F1630015 Enderroc de prisma per canalització de serveis existent	V	350,000	0,600	0,600	1,350	170,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,875

25 F1320020 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	1.380,875				1.380,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,875

26 W0010010 M3 Canon per runes netes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	1.380,875				1.380,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,875

27 H0003GR U Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,622				0,622	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,622

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup total àmbit		15.578,000				15.578,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15.578,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seccions vorera							
2	s1-s2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	s7-s8		14,900				14,900	C#*D#*E#*F#
4	s8-s9		44,900				44,900	C#*D#*E#*F#
5	s9-s10		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#
6	s10-s11		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
8	seccions calçada							
9	s1-s2		796,300				796,300	C#*D#*E#*F#
10	s2-s3		691,300				691,300	C#*D#*E#*F#
11	s3-s4		791,300				791,300	C#*D#*E#*F#
12	s4-s5		814,500				814,500	C#*D#*E#*F#
13	s5-s6		886,500				886,500	C#*D#*E#*F#
14	s6-s7		972,400				972,400	C#*D#*E#*F#
15	s7-s8		900,700				900,700	C#*D#*E#*F#
16	s8-s9		876,100				876,100	C#*D#*E#*F#
17	s9-s10		970,600				970,600	C#*D#*E#*F#
18	s10-s11		740,000				740,000	C#*D#*E#*F#
19	s11-s12		474,700				474,700	C#*D#*E#*F#
20	s12-s13		663,900				663,900	C#*D#*E#*F#
21	s13-s14		858,100				858,100	C#*D#*E#*F#
22	s14-15		783,500				783,500	C#*D#*E#*F#
23	s15-s16		665,500				665,500	C#*D#*E#*F#
24	s16-s17		569,100				569,100	C#*D#*E#*F#
25	s17-s18		527,500				527,500	C#*D#*E#*F#
26	s18-s19		539,700				539,700	C#*D#*E#*F#
27	s19-s20		1.050,000				1.050,000	C#*D#*E#*F#
28	S20-final		790,000				790,000	C#*D#*E#*F#
31	Sobre excavació mur camp de futbol		35,000	3,000	1,000		105,000	C#*D#*E#*F#
32	Sobreexcavació mur ADIF		390,000	3,000	1,000		1.170,000	C#*D#*E#*F#
34	Descomptar volum d'enderrocs							
35	Ctra Sant Joan		819,000	-0,200			-163,800	C#*D#*E#*F#
36	Accés aparcament camp de futbol		2.202,000	-0,200			-440,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 16.246,300

3 F2110040 M3 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	16.246,300	0,050			812,315	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 812,315

4 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup total àmbit		15.478,000				15.478,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15.478,000

5 F2930100 M3 Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	16.246,300	0,120			1.949,556	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.949,556

6 F2310020 M3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seccions vorera							
2	s1-s2		12,500				12,500	C#*D#*E#*F#
3	s2-s3		32,500				32,500	C#*D#*E#*F#
4	s3-s4		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	s4-s5		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
6	s5-s6		80,600				80,600	C#*D#*E#*F#
7	s6-s7		20,600				20,600	C#*D#*E#*F#
8	s11-s12		73,000				73,000	C#*D#*E#*F#
9	s12-final		73,000				73,000	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	seccions calçada							
12	s1-s2		73,700				73,700	C#*D#*E#*F#
13	s2-s3		26,700				26,700	C#*D#*E#*F#
14	s3-s4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	s4-s5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	s5-s6		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	s6-s7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	s7-s8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
19	s8-s9		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
20	s9-s10		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	s10-s11		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
22	s11-s12		11,600				11,600	C#*D#*E#*F#
23	s12-s13		5,600				5,600	C#*D#*E#*F#
24	s13-s14		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	s14-15		39,200				39,200	C#*D#*E#*F#
26	s15-s16		39,200				39,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

27	s16-s17		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
28	s17-s18		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
29	s18-s19		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
30	s19-s20		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
31	S20-final		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 674,200

7 F2360020 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	674,200				674,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 674,200

8 F2310001 M3 Subministrament de terra tolerable d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	674,200				674,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 674,200

9 F2360001 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2310020 Subministr.terra selec.aport.	V	674,200				674,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 674,200

10 F2210020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació sabata mur Camp futbol		35,000	2,000	1,000	0,500	35,000	C#*D#*E#*F#
2	Excavació sabata mur ADIF		390,000	2,400	1,000	0,500	468,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 503,000

11 F2230020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació sabata mur Camp futbol		35,000	2,000	1,000	0,500	35,000	C#*D#*E#*F#
2	Excavació sabata mur ADIF		390,000	2,400	1,000	0,500	468,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 503,000

12 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació sabata mur Camp futbol		35,000	2,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2	Excavació sabata mur ADIF		390,000	2,400			936,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.006,000

13 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat (previsió)		140,000	0,600	0,450		37,800	C#*D#*E#*F#
3	Telecomunicacions 12cd125		140,000	1,200	0,800		134,400	C#*D#*E#*F#
4	2c125		165,000	0,600	0,450		44,550	C#*D#*E#*F#
5	enderroc prisma existent		350,000	0,800	0,800		224,000	C#*D#*E#*F#
6	Gas (previsió)		420,000	0,600	0,600		151,200	C#*D#*E#*F#
8	Previsions Municipals		460,000	0,600	0,450		124,200	C#*D#*E#*F#
10	creuaments		40,000	0,600	0,450		10,800	C#*D#*E#*F#
11	Semaforització		25,000	0,600	0,450		6,750	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14	vorera costat riu		80,000	0,400	0,400		12,800	C#*D#*E#*F#
15	vorera RENFE		460,000	0,400	0,400		73,600	C#*D#*E#*F#
16	vorera camp de futbol		655,000	0,400	0,400		104,800	C#*D#*E#*F#
17	creuaments		30,000	0,400	0,400		4,800	C#*D#*E#*F#
18	rotonda		44,000	0,400	0,400		7,040	C#*D#*E#*F#
20	reg							
21	vorera RENFE		460,000	0,400	0,200		36,800	C#*D#*E#*F#
22	vorera camp de futbol		655,000	0,400	0,200		52,400	C#*D#*E#*F#
23	mitgera		380,000	0,400	0,200		30,400	C#*D#*E#*F#
24	creuaments		30,000	0,400	0,200		2,400	C#*D#*E#*F#
25			44,000	0,400	0,200		3,520	C#*D#*E#*F#
27	rasa ADIF		380,000	0,400	0,600		91,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.153,460

14 F512020 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	V	1.153,460	0,100			115,346	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,346

15 F518030 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat (previsió)		140,000	0,400	0,450		25,200	C#*D#*E#*F#
3	Telecomunicacions 12cd125		140,000	0,200	0,800		22,400	C#*D#*E#*F#
4	2c125		165,000	0,400	0,450		29,700	C#*D#*E#*F#
5	enderroc prisma existent		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
6	Gas (previsió)		420,000	0,600	0,450		113,400	C#*D#*E#*F#
8	Previsions Municipals		460,000	0,400	0,450		82,800	C#*D#*E#*F#
10	creuaments		40,000	0,400	0,450		7,200	C#*D#*E#*F#
11	Semaforització		25,000	0,400	0,450		4,500	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14	vorera costat riu		80,000	0,200	0,400		6,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	vorera RENFE	460,000	0,200	0,400	36,800	C#*D#*E#*F#
16	vorera camp de futbol	655,000	0,200	0,400	52,400	C#*D#*E#*F#
17	creuaments	30,000	0,200	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#
18		44,000	0,200	0,400	3,520	C#*D#*E#*F#
20	reg					
21	vorera RENFE	460,000	0,200	0,200	18,400	C#*D#*E#*F#
22	vorera camp de futbol	655,000	0,200	0,200	26,200	C#*D#*E#*F#
23	mitgera	380,000	0,200	0,200	15,200	C#*D#*E#*F#
24	creuaments	30,000	0,200	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
25		44,000	0,200	0,200	1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 799,480

16 F2430020 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat (previsió)		140,000		0,450		63,000	C#*D#*E#*F#
3	Telecomunicacions 12cd125		140,000		0,800		112,000	C#*D#*E#*F#
4	2c125		165,000		0,450		74,250	C#*D#*E#*F#
5	enderroc prisma existent		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
6	Gas (previsió)		420,000		0,450		189,000	C#*D#*E#*F#
8	Previsions Municipals		460,000		0,450		207,000	C#*D#*E#*F#
10	creuaments		40,000		0,450		18,000	C#*D#*E#*F#
11	Semaforització		25,000		0,450		11,250	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14	vorera costat riu		80,000		0,400		32,000	C#*D#*E#*F#
15	vorera RENFE		460,000		0,400		184,000	C#*D#*E#*F#
16	vorera camp de futbol		655,000		0,400		262,000	C#*D#*E#*F#
17	creuaments		30,000		0,400		12,000	C#*D#*E#*F#
18			44,000		0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
19	reg							
20	vorera RENFE		460,000	0,400	0,200		36,800	C#*D#*E#*F#
21	vorera camp de futbol		655,000	0,400	0,200		52,400	C#*D#*E#*F#
22	mitgera		380,000	0,400	0,200		30,400	C#*D#*E#*F#
23	creuaments		30,000	0,400	0,200		2,400	C#*D#*E#*F#
24			44,000	0,400	0,200		3,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.657,620

17 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	16.246,300	1,200			19.495,560	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	812,315	1,350			1.096,625	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.	V	503,000	1,200			603,600	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01.02/F2230020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.	V	503,000	1,350			679,050	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	V	1.153,460	1,200			1.384,152	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01.02/F512020 Excv.rasa cies en roca	V	115,346	1,350			155,717	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 23.414,704

18 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	23.414,704				23.414,704	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23.414,704

19 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	23.414,704				23.414,704	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23.414,704

20 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	16.246,300	1,200			19.495,560	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.	V	503,000	1,200			603,600	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	V	1.153,460	1,200			1.384,152	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21.483,312

21 W0010020 M3 Canon per roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01.02/F512020 Excv.rasa cies en roca	V	115,346	1,350			155,717	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01.02/F2230020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.	V	503,000	1,350			679,050	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	812,315	1,350			1.096,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.931,392

AMIDAMENTS

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			114,000				114,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 F5320050 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 ELEC0001 PA Variant de xarxa elèctrica existentsegons expedient 935173

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 02 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F500001 M2 Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 F500002 U Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F5210235 M Canalització amb 12 tubs de PE corrugat de D=125 mm amb separadors i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecomunicacions 12cd125		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,000

4 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c125		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,000

5 F5310040 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 F5320060 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 F5310020 U Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 F5320050 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 F5310055 U Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F5320030 U Subministrament i col-locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions de fins a 140x70cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 P21DH-IZLU u Desmuntatge de pals de formigo de < 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cales de montatge		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	GAS0001	PA	nou traçat tub PE90

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	F550001	M	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou banda senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			320,000				320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 320,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 04 SEMAFORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

AMIDAMENTS

Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F560020	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F560025	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >/= de 80x80 cm

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F560027	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 06 ADIF

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c125		380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 380,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 380,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F4110010	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera rotonda costat riu		144,000	0,150			21,600	C#*D#*E#*F#
2	vorera dreta Avinguda		2.827,000	0,150			424,050	C#*D#*E#*F#
3	vorera esquerra avinguda		3.948,000	0,150			592,200	C#*D#*E#*F#
4	mitjana		446,000	0,150			66,900	C#*D#*E#*F#
5	illeta 1		27,000	0,150			4,050	C#*D#*E#*F#
6	illeta 2		32,000	0,150			4,800	C#*D#*E#*F#
7	entrada camp futbol		1.053,000	0,150			157,950	C#*D#*E#*F#
8	rotonda		600,000	0,150			90,000	C#*D#*E#*F#
9	asfalt							
10	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000	0,200			1.116,000	C#*D#*E#*F#
12	sota vorada i rigola		1.866,000	1,000	0,200		373,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.850,750

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	asfalt							
2	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000	0,200			1.116,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.116,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera ferrocarrils		2.451,000	0,150			367,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 367,650

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	illeta 1		27,000	0,150			4,050	C#*D#*E#*F#
2	illeta 2		32,000	0,150			4,800	C#*D#*E#*F#
3	connexió vorera		197,000	0,150			29,550	C#*D#*E#*F#
4	guals de vianants		12,000	3,000	0,150		5,400	C#*D#*E#*F#
5	previsió		10,000	0,150			1,500	C#*D#*E#*F#
6	base sota guals de vehicles		30,000	0,100			3,000	C#*D#*E#*F#
7	carril bici		810,000	0,150			121,500	C#*D#*E#*F#
9	previsió entregues		200,000	0,200			40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 209,800

5 F4310030 M Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera rotonda costat riu		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera dreta Avinguda		390,000				390,000	C#*D#*E#*F#
3	vorera esquerra Avinguda		445,000				445,000	C#*D#*E#*F#
4	mitjana		764,000				764,000	C#*D#*E#*F#
5	Illeta 1		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
6	Illeta 2		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
7	entrada Camp Futbol		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
8	rotonda		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#
9	vorades previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
10	descomptar passos vianants							
11			-10,000	10,000			-100,000	C#*D#*E#*F#
12			-10,000	1,000			-10,000	C#*D#*E#*F#
13			-6,000	6,000			-36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.740,000

6 F4310020 M Subministrament i col-locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entregues		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 F432-H97P m Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 F4410010 M3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera rotonda costat riu		79,000	0,300	0,300		7,110	C#*D#*E#*F#
2	vorera dreta Avinguda		390,000	0,300	0,300		35,100	C#*D#*E#*F#
3	vorera esquerra Avinguda		445,000	0,300	0,300		40,050	C#*D#*E#*F#
4	mitjana		764,000	0,300	0,300		68,760	C#*D#*E#*F#
5	Illeta 1		27,000	0,300	0,300		2,430	C#*D#*E#*F#
6	Illeta 2		31,000	0,300	0,300		2,790	C#*D#*E#*F#
7	entrada Camp Futbol		42,000	0,300	0,300		3,780	C#*D#*E#*F#
8	rotonda		88,000	0,300	0,300		7,920	C#*D#*E#*F#
9	entregues		10,000	0,300	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 168,840

AMIDAMENTS

9 F4420010 M Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera rotonda costat riu		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera dreta Avinguda		390,000				390,000	C#*D#*E#*F#
3	vorera esquerra Avinguda		445,000				445,000	C#*D#*E#*F#
4	mitjana		764,000				764,000	C#*D#*E#*F#
5	Illeta 1		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
6	Illeta 2		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
7	entrada Camp Futbol		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
8	rotonda		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#
9	entregues		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.876,000

10 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera dreta Avinguda		2.827,000	0,150			424,050	C#*D#*E#*F#
2	vorera rotonda costat riu		144,000	0,150			21,600	C#*D#*E#*F#
3	entrada camp futbol		1.053,000	0,150			157,950	C#*D#*E#*F#
4	rampa camp futbol		148,000	0,150			22,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 625,800

11 F4710010 M2 Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			197,000				197,000	C#*D#*E#*F#
2	guals de vianants		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#
3	descomptar panot encaminaments		-8,000	2,000	1,000		-16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 217,000

12 F4710100 M2 Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encaminaments		8,000	2,000	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

13 F4L20020 M2 Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	illeta 1		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
2	illeta 2		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
3	passos vianants		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

14 F4M00010 M2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt Capa 1							
2	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000				5.580,000	C#*D#*E#*F#
3	carril bici		810,000				810,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6.390,000	

15 F4M30010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt Capa 1							
2	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000	0,070	2,410		941,346	C#*D#*E#*F#
4	Asfalt Capa 2							
5	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000	0,070	2,410		941,346	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.882,692	

16 F4M00020 M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt Capa 1							
2	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000				5.580,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5.580,000	

17 F4M10010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt Capa 1							
2	(6940-616 rotonda-27illeta-32illeta-685 mitgera)		5.580,000	0,060	2,410		806,868	C#*D#*E#*F#
4	carril bici		810,000	0,050	2,410		97,605	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	904,473	

18 F4M40010 PA Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasllat per fer diferents fases constructives		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

19 F4530010 M Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 . Inclou els talls necessaris per ajusta-se al detall dels plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	6,000			36,000	C#*D#*E#*F#
4	vorera dreta (vorada a ajustar)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 152,000

20 F4530020 U Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	vorera dreta (vorada a ajustar)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

21 F4530030 U Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	vorera dreta (vorada a ajustar)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

22 F4510040 u Cap de gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

23 F4510050 M Gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 05 JARDINERIA
Titol 5 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.

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

AMIDAMENTS

1	vorera RENFE	460,000	2,000		920,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol	655,000			655,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera	380,000			380,000	C#*D#*E#*F#
4	creuaments	15,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
5		22,000	2,000		44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.029,000

2 FJ320010 M Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		55,000	2,000	2,000		220,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		64,000		2,000		128,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		48,000		2,000		96,000	C#*D#*E#*F#
4	rotonda		3,000		2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	pins		12,000		2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 474,000

3 FJ33-6U47 u Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 FJ320080 M Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		460,000	2,000			920,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		655,000				655,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		380,000				380,000	C#*D#*E#*F#
4	creuaments		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
6	Rotonda		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.117,000

5 FJ330030 U Vàlvula antiretorn de D. 1'.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

6 FJ330050 U Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

7 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

8 FJ330070 U Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

AMIDAMENTS

9	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
10	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
11	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
12	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
13	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800x60 mm i de 52 kg de pes, ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		460,000	2,000			920,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		655,000				655,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		380,000				380,000	C#*D#*E#*F#
4	rotonda		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.043,000

16	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
3	a rotonda		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,000

18	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora..	

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	05	JARDINERIA
Titol 5	02	PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		55,000	2,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
4	pins		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	rotonda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	237,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		55,000	2,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
4	pins		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	rotonda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	237,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		55,000	2,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
3	mitgera		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
4	pins		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	rotonda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	rotonda		598,000	0,150			89,700	C#*D#*E#*F#
7	illeta		445,000	0,150			66,750	C#*D#*E#*F#
8	escocell corregut		600,000	1,000	0,150		90,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	483,450	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera RENFE		55,000	2,000	4,400		484,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera camp de futbol		64,000		4,400		281,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	765,600	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			166,000				166,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 166,000

6 PR472-91MI u Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

7 PR412-8TI6 u Subministrament d'Aesculus carnea de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			53,000				53,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,000

8 FJ40060 u Subministrament de Platanus Hispànica de 2 peus 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 FJ40136 u Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 FJ40214 u Subministrament de Populus Alba 18/20 de circumferència en contenidor,amb la copa formada des de la base,amb més de dos pisos de branques.Inclou manteniment fins la recepció definitiva.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 FJ22-4H28 m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior, i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			598,000				598,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 598,000

AMIDAMENTS

Titol 3 05 JARDINERIA
Titol 5 03 DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	estètica rotonda		28,270	0,300			8,481	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,481

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 05 JARDINERIA
Titol 5 04 RETIRADA ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

2	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 06 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30

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

AMIDAMENTS

1			28,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

2	Q153BA11	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint, d'un braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

3	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 50W, temperatura 3000K,amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia, òptica B2. Protecció IP66, IK08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
2	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Substitució aeris camp de futbol		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

4	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçada 4m		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

5	PHN1-VE5R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 105W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08

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

AMIDAMENTS

1	rotonda	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	02	CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera costat riu		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera RENFE		460,000				460,000	C#*D#*E#*F#
3	vorera camp de futbol		655,000				655,000	C#*D#*E#*F#
4	creuaments		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.269,000

2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera costat riu		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera RENFE		460,000				460,000	C#*D#*E#*F#
3	vorera camp de futbol		655,000				655,000	C#*D#*E#*F#
4	creuaments		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.269,000

3	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000	3,000			78,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000	3,000			57,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,000

4	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

AMIDAMENTS

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera costat riu		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera RENFE		460,000				460,000	C#*D#*E#*F#
3	vorera camp de futbol		655,000				655,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.195,000

4	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,000

5	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	en previsió fora d'àmbit		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 07 ENLLUMENAT
Titol 5 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera camp Futbol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera RENFE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorera costat Riu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	tram estretament vorera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i linies existents.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 07 ENLLUMENAT
Titol 5 05 DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera amb columna exterior,pal de fusta, suport en façana, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim,retirada de cablejat aeri i enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ctra Sant Joan		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Pals de fusta		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 07 ENLLUMENAT
Titol 5 06 QUADRE ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GQUADREP	U	Xasis armari per a quadre elèctric inclosos espais per a CDU/CGP (Caixa Distribució Urbana/ Caixa General de Protecció), equip de comptatge, i proteccions general enllumena públic i proteccions de les línies de sortida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	GINTQUAD	U	Aparellatge interior en armari amb caixa de seccionament de 400 A tipus CDU/CGP, preparació espai per equip de comtatge i elements de maniobra i protecció ICP i IGA i també per a sis sortides inclòs contactors,

AMIDAMENTS

interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics
diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat i relloge astronòmic compatible amb sistema de control.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 GHMPUAPU U Aparells electrònics i sofware per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 08 SENYALITZACIÓ
Titol 5 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2 F8210100 U Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

3 F8210140 U Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 F8240010 U Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

5 F8240040 M Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

6 SENY101 U Cartell Gama Compacta de 3000x2000 mm amb decorat en impressió vinil RFT. RA (EG) . Dors plata

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 SENY102 U Indicacdor Compacta d'alumini de 1900x300 mm. amb decorat en impressió vinil RFT. RA1 (EG), dors plata.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

8 SENY103 U Suport telescòpic d'Alumini de d 168x12 + 140x11mm de 5M, color plata. Inclou sabata i anclatge.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		3,000	

9 SENY104 U Soporte telescópico de aluminio de Ø114/7x2500+90/5mm de 4,5 m acabado anodizado plata. Inclou tap. i Inclou sabata i ancoratge

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

10 SENY107 U Abraçadera d'alumini d 140 cara simple, color plata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		22,000	

11 SENY108 U Instal·lació de tota la senyalització informativa, retirada de suports existents, trasllat al magatzem.

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

12 NOV032 pa Canvi de decorat a la senyalització informativa amb vinils de 3000x2000

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

13 SENY109 U Abrazadera, simple cara, de Ø90 mm, acabado anodizado plata Incluye tornillería. Para gama compacta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		20,000	

14 SENY110 U Soporte de aluminio de Ø90x5 mm de 3,5m, acabado anodizado plata. Incluye tornillería. Para gama compacta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		4,000	

15 SENY004 U UD Senyal S-64a alumini NII

					AMIDAMENT DIRECTE		1,000	

16 SENY006 U UD Senyal S-33 alumini NII

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
17	SENY007	U	UD Placa de 40x20cm alumin NII		
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
18	SENY001	U	UD Senyal S-13 alumini NIII		
				AMIDAMENT DIRECTE	5,000
19	VIANANTS01	U	Senyalització informativa vianants model Manresa. Inclou suport i 6 lames		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	08	SENYALITZACIÓ
Titol 5	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F8140030	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga o blava, i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.

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

TOTAL AMIDAMENT	3,000

2	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	10,000

3	M219UF42	m2	Fresatge mecànic de pintura en paviments asfàltics amb fresadora amb escombrat i neteja de la superficie fresada

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

TOTAL AMIDAMENT	100,000

4	NOV005	ml	Pintura doble component vermell (Rojo vivo)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	20,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

AMIDAMENTS

Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 08 SENYALITZACIÓ
Titol 5 03 SENYALITZACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV1175	U	Partida que contempla els treballs de senyalització de les obres. Inclou senyalització informativa i de regulació, i tancaments provisionals.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	F8320010	U	Subministrament i col·locació de senyalització vertical provisional de 100x200cm i fins a 200x300cm, per a senyalització informativa i de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 09 TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs de canvis de fase en la rotonda . Inclou senyalització vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	F8140035	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal en fase d'obra amb pintura acrílica groga . Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	VIAN001	PA	Adequació d'accesssos de vianants al Camp de futbol

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 NOV031 U Elaboració de documentació final d'obra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 11 MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		380,000	2,400			912,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 962,000

2 F7130010 KG Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	2,000	0,800	60,000	2.400,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	2,200	0,650	60,000	33.462,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35.862,000

3 F7140020 M2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	2,000	0,800		40,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	2,000	0,650		507,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 547,000

4 G31512G1 m3 Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	2,000	1,000		50,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	2,200	0,650		557,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 607,700

5 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	3,000	0,300		22,500	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	3,000	0,250		292,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	315,000	

6 E32B300P kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	3,000	0,300	80,000	1.800,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	3,000	0,250	80,000	23.400,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	25.200,000	

7 E7B11A0L m2 Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	4,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	3,000			1.170,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.270,000	

8 FD553102 m Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000				390,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	415,000	

9 F228AH00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000		0,500		12,500	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000		0,500		195,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	207,500	

10 E4D21B23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	3,000	2,000		150,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur Adif		390,000	3,000	2,000		2.340,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2.490,000	

11 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur camp de futbol		25,000	1,500			37,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	37,500	

AMIDAMENTS

12 F9310020 M Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl.lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur Adif		390,000				390,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

13 P6A3-FAD2 m Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat sobre daus de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

14 PORTA001 U Porta de dues fulles de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat, construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 CASETA01 U Desplaçament de caseta prefabricada existent amb preparació d'assentament inclosa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,726				0,726	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,726

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 02 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3 01 ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 150x90 cm o de diàmetre 120 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	2	315		110,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 160,000

2 F1230010 M Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F1240060 U Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02.01/F1200050 Enderroc claveguera form.d<=80cm solera 10cm,compres.,càrrega mec.	V	160,000	0,200	1,350		43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

5 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	43,200				43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

6 F1320020 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	43,200				43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

7 W0010010 M3 Canon per runes netes.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.01/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	43,200				43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 02 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calculat amb talús 2:1							
2	DN465		64,000	7,500			480,000	C#*D#*E#*F#
3	DN600		26,000	4,400			114,400	C#*D#*E#*F#
4			17,000	4,400			74,800	C#*D#*E#*F#
5	dn800		257,000	5,200			1.336,400	C#*D#*E#*F#
6	d100		90,000	5,600			504,000	C#*D#*E#*F#
7	embocadura riu		15,000	5,600			84,000	C#*D#*E#*F#
8	embornals							
9	avinguda		145,000	1,500	1,000		217,500	C#*D#*E#*F#
10	rotonda		140,000	1,500	1,000		210,000	C#*D#*E#*F#
11	carrer Camp Futbol		18,000	1,500	1,000		27,000	C#*D#*E#*F#
12	Previsió escomeses		40,000	1,500	1,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.108,100

2	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN465		64,000	7,500	0,100		48,000	C#*D#*E#*F#
2	calculat amb talús 2:1							
3	DN600		26,000	4,400	0,100		11,440	C#*D#*E#*F#
4			17,000	4,400	0,100		7,480	C#*D#*E#*F#
5	dn800		257,000	5,200	0,100		133,640	C#*D#*E#*F#
6	d100		90,000	5,600	0,100		50,400	C#*D#*E#*F#
7	embocadura riu		15,000	5,600	0,100		8,400	C#*D#*E#*F#
9	embornals							
10	avinguda		145,000	1,500	1,000	0,100	21,750	C#*D#*E#*F#
11	rotonda		140,000	1,500	1,000	0,100	21,000	C#*D#*E#*F#
12	carrer Camp Futbol		18,000	1,500	1,000	0,100	2,700	C#*D#*E#*F#
13	Previsió escomeses		40,000	1,500	1,000	0,100	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,810

AMIDAMENTS

3 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN465		64,000	1,000			64,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		26,000	1,200			31,200	C#*D#*E#*F#
3			17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#
4	dn800		257,000	1,600			411,200	C#*D#*E#*F#
5	d100		90,000	1,800			162,000	C#*D#*E#*F#
6	embocadura riu		15,000	1,800			27,000	C#*D#*E#*F#
8	embornals							
9	avinguda		145,000		1,000		145,000	C#*D#*E#*F#
10	rotonda		140,000		1,000		140,000	C#*D#*E#*F#
11	carrer Camp Futbol		18,000		1,000		18,000	C#*D#*E#*F#
12	Previsió escomeses		40,000		1,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.058,800

4 F2560060 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calculat amb talús 2:1							
2	DN465		64,000	7,500			480,000	C#*D#*E#*F#
3	DN600		26,000	4,400			114,400	C#*D#*E#*F#
4			17,000	4,400			74,800	C#*D#*E#*F#
5	dn800		257,000	5,200			1.336,400	C#*D#*E#*F#
6	d100		90,000	5,600			504,000	C#*D#*E#*F#
7	embocadura riu		15,000	5,600			84,000	C#*D#*E#*F#
9	a descomptar secció del tub							
10	DN465		64,000	-0,190			-12,160	C#*D#*E#*F#
11	DN600		26,000	-0,500			-13,000	C#*D#*E#*F#
12			17,000	-0,500			-8,500	C#*D#*E#*F#
13	dn800		257,000	-0,780			-200,460	C#*D#*E#*F#
14	d100		90,000	-1,130			-101,700	C#*D#*E#*F#
15	embocadura riu		15,000	-1,130			-16,950	C#*D#*E#*F#
17	a descomptar formigó de reblert							
18	DN465		64,000	-0,150			-9,600	C#*D#*E#*F#
19	DN600		26,000	-0,380			-9,880	C#*D#*E#*F#
20			17,000	-0,380			-6,460	C#*D#*E#*F#
21	dn800		257,000	-0,507			-130,299	C#*D#*E#*F#
22	d100		90,000	-0,630			-56,700	C#*D#*E#*F#
23	embocadura riu		15,000	-0,630			-9,450	C#*D#*E#*F#
25	embornals							
26	avinguda		145,000	1,200	1,000		174,000	C#*D#*E#*F#
27	rotonda		140,000	1,200	1,000		168,000	C#*D#*E#*F#
28	carrer Camp Futbol		18,000	1,200	1,000		21,600	C#*D#*E#*F#
29	Previsió escomeses		40,000	1,200	1,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.430,041

5 F2250030 M3 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE465		3,000	2,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
3	dn800		8,000	2,000	1,500		24,000	C#*D#*E#*F#
5	d100		3,000	4,000	2,500		30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	embocadura riu	1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
8	Pou previsió	1,000	3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,000

6 F2610010 M2 Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calculat amb talús 2:1							
2	DN465		64,000	2,000			128,000	C#*D#*E#*F#
3	DN600		26,000	2,000			52,000	C#*D#*E#*F#
4			17,000	2,000			34,000	C#*D#*E#*F#
5	dn800		257,000	2,000			514,000	C#*D#*E#*F#
6	d100		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
7	embocadura riu		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 938,000

7 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua Potable		144,000	0,600	0,450		38,880	C#*D#*E#*F#
2			174,000	0,600	0,450		46,980	C#*D#*E#*F#
3	possible relligat		200,000	0,600	0,450		54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 139,860

8 F512020 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua Potable		144,000	0,600	0,450	0,100	3,888	C#*D#*E#*F#
2			174,000	0,600	0,450	0,100	4,698	C#*D#*E#*F#
3	possible relligat		200,000	0,600	0,450	0,100	5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,986

9 F512021 M3 Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments sota serveis		10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

10 F2430020 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua Potable		144,000		0,450		64,800	C#*D#*E#*F#
2			174,000		0,450		78,300	C#*D#*E#*F#
3	possible relligat		200,000		0,450		90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 233,100

11 F518030 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua Potable		144,000	0,400	0,450		25,920	C#*D#*E#*F#
2			174,000	0,400	0,450		31,320	C#*D#*E#*F#
3	possible relligat		200,000	0,400	0,450		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,240

12 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.	V	3.108,100			1,200	3.729,720	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.02/F2230020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.	V	310,810			1,350	419,594	C#*D#*E#*F#
3	01.01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	V	139,860			1,200	167,832	C#*D#*E#*F#
4	01.01.02.02/F2250030 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	V	76,000				76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.393,146

13 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	4.393,146				4.393,146	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.393,146

14 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.02/F1320050 Transport de runes, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i	V	4.393,146				4.393,146	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.393,146

15 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.	V	3.108,100	1,200			3.729,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	01.01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	V	139,860	1,200		167,832	C#*D#*E#*F#
3	01.01.02.02/F2250030 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	V	76,000	1,200		91,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.988,752

16 W0010020 M3 Canon per roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02.02/F2230020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.	V	310,810	1,350			419,594	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02.02/F512020 Excv.rasa cies en roca	V	13,986	1,350			18,881	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 438,475

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 02 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN600		26,000	1,200	0,100		3,120	C#*D#*E#*F#
2			17,000	1,200	0,100		2,040	C#*D#*E#*F#
3	dn800		257,000	1,400	0,100		35,980	C#*D#*E#*F#
4	d100		90,000	1,600	0,100		14,400	C#*D#*E#*F#
5	embocadura riu		15,000	1,600	0,100		2,400	C#*D#*E#*F#
7	DN465		64,000	0,600	0,100		3,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,780

2 F3620004 M3 Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN600		26,000	0,380			9,880	C#*D#*E#*F#
2			17,000	0,380			6,460	C#*D#*E#*F#
3	dn800		257,000	0,507			130,299	C#*D#*E#*F#
4	d100		90,000	0,630			56,700	C#*D#*E#*F#
5	embocadura riu		15,000	0,630			9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,789

3 F3230040 M Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dn600		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	en previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 43,000

4 F3230060 M Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dn800		257,000				257,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 257,000

5 PD7F-EKPX m Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d100		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2	embocadura riu		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,000

6 PD73-F1MD m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat sobre solera de formigó i formigonat fins 10 cm per sobre la clau.

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

TOTAL AMIDAMENT 64,000

7 F3610030 M Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DN600		26,000	0,500			13,000	C#*D#*E#*F#
2	dn800		257,000	0,500			128,500	C#*D#*E#*F#
3	d100		90,000	0,500			45,000	C#*D#*E#*F#
4	embocadura riu		15,000	0,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 194,000

8 F3240030 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió escomeses		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

9 F3530010 U Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	embornals							
2	avinguda		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
3	rotonda		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió escomeses		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

11 F3240020 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	avinguda		29,000	5,000			145,000	C#*D#*E#*F#
2	rotonda		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer Camp Futbol		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 303,000

12 F3310100 U Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	avinguda		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	rotonda		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer Camp Futbol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

13 F3310010 U Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	avinguda		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	rotonda		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer Camp Futbol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

14 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE465		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	dn800		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	Registre previ al Pou amb reixa i sobreixidor		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

15 F3420040 M Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 14 cm de gruix de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 i reomplert de 20 cm perimetrals de l'excavació amb formigó

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

AMIDAMENTS

1	d100	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2	embocadura riu	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
3	millores en pou existent inici	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,500

16 F3430080 U Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE465		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	dn800		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	d100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	embocadura riu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Registre previ al Pou amb reixa i sobreixidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

17 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE465		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	dn800		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	d100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	embocadura riu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

18 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE465		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	DN600		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	dn800		8,000	6,000			48,000	C#*D#*E#*F#
4	d100		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	embocadura riu		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	previsió		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

19 F560022 U Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

20 F300003 U Treballs auxiliars de clavegueram per treballar amb el clavegueram en funcionament.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 02 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3 04 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts de connexió a xarxa existent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

AMIDAMENTS

7 FV1162 U Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigues de Manresa i la descoberta dels trams de fibrociment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 AIG0020 U Registre de 1,4x2,2 m de pas lliure que continen la caldereria i valvuleria necessàries.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 02 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,119				0,119	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,119

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 01 ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 F1240060 U Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 H0003GR U Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,172				0,172	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 0,172

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.238,000				2.238,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.238,000

2 F2110040 M3 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.238,000	0,050			111,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 111,900

3 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup total àmbit		4.260,000				4.260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.260,000

4 F2360020 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

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

TOTAL AMIDAMENT 57,000

5 F2310001 M3 Subministrament de terra tolerable d'aportació

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

TOTAL AMIDAMENT 57,000

6 F2210020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		40,000	0,600	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		95,000	0,600	0,600		34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,600

7 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

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

AMIDAMENTS

1	vorada tauló 20cm	40,000	0,600			24,000	C#*D#*E#*F#
2	sanejament	95,000	0,600			57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

8 F2560060 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		40,000	0,600	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		95,000	0,600	0,600		34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,600

9 F2250030 M3 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	2.238,000	1,200			2.685,600	C#*D#*E#*F#
2	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	111,900	1,350			151,065	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.836,665

11 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	2.238,000	1,200			2.685,600	C#*D#*E#*F#
2	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	111,900	1,350			151,065	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.836,665

12 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	2.238,000	1,200			2.685,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.685,600

13 W0010020 M3 Canon per roca

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	111,900	1,350			151,065	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,065

14 F280010 M2 Reperfilat de talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			445,000				445,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 445,000

15 F28R01H ml Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			310,000				310,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa sanejament		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 F3430080 U Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

7 F38F-HB38 m Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

8 F34300AM u Pou sorrenc segons plànols de detall

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de formigó		565,000	0,200			113,000	C#*D#*E#*F#
2	paviment granular		1.305,000	0,200			261,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 374,000

2 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

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

AMIDAMENTS

1			565,000	0,200		113,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 113,000

3 F4310090 M Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.

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

TOTAL AMIDAMENT 40,000

4 F670030 U Pilona model Via Julia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

5 PQ44-HBEU u Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

6 F612 u Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			675,000				675,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 675,000

2 FJ320010 M Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,500			300,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 300,000

3 FJ320080 M Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			675,000				675,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 675,000

4 FJ330030 U Vàlvula antiretorn de D. 1'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 FJ330050 U Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 FJ330070 U Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 FJ330080 U Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 FJ330090 U Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F5310030 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

AMIDAMENTS

	1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 F5210010 M Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

13 FJ33U510 U Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

15 FJ00U003 PA Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora..

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 02 PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ21030 u Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		101,000				101,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,000

2 FJ21010 u Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			101,000				101,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,000

3 FJ1P1111 m3 Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbrat		101,000				101,000	C#*D#*E#*F#
2	prat		2.400,000	0,050			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 221,000

4 FJ40136 u Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

5 FJ40050 u Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D

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

TOTAL AMIDAMENT 32,000

6 PR450-8WSM u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

7 PR450-8WW0 u Subministrament de Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 FJ22-114 m2 Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.400,000				2.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.400,000

AMIDAMENTS

Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 03 RETIRADA ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)					

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 01 PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó					

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1

AMIDAMENTS

Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 02 CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

3	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

4	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra

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

AMIDAMENTS

	1		0,067				0,067	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,067

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 01 ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,101				0,101	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,101

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			259,356				259,356	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 259,356

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			259,356	0,050			12,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,968

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup total àmbit		2.295,000				2.295,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.295,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			687,265				687,265	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 687,265

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			687,250				687,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 687,250

6 F2230020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		88,000	0,600	0,600		31,680	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		105,000	0,600	0,600		37,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,480

7 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		88,000	0,600			52,800	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		105,000	0,600			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,800

8 F2560060 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		88,000	0,600	0,600		31,680	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		105,000	0,600	0,600		37,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,480

9 F2250030 M3 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	259,356				259,356	C#*D#*E#*F#
2	01.03.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	12,968				12,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 272,324

11 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	259,356				259,356	C#*D#*E#*F#
2	01.03.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre	V	12,968				12,968	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

retroexcavadora i càrrega so

TOTAL AMIDAMENT 272,324

12 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	259,356				259,356	C#*D#*E#*F#
2	01.03.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	12,968				12,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 272,324

13 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	259,356				259,356	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 259,356

14 W0010020 M3 Canon per roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.03.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	12,968				12,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,968

15 F28R01H ml Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			175,000				175,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 175,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.

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

TOTAL AMIDAMENT 105,000

AMIDAMENTS

2 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 F3430080 U Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

7 F34300AM u Pou sorrenc segons plànols de detall

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de formigó		630,000	0,200			126,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	paviment granular	1.015,000	0,200		203,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 329,000

2 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			630,000	0,200			126,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 126,000

3 F4310090 M Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

4 F670030 U Pilona model Via Julia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

5 PQ44-HBEU u Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

6 F612 u Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			330,000				330,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 330,000

2 FJ320010 M Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			55,000	2,500			137,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 137,500

3 FJ320080 M Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			260,000				260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,000

4 FJ330030 U Vàlvula antiretorn de D. 1'.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 FJ330050 U Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 FJ330070 U Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 FJ330080 U Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 FJ330090 U Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 F5310030 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12 F5210010 M Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.

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

TOTAL AMIDAMENT 70,000

13 FJ33U510 U Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

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

TOTAL AMIDAMENT 70,000

15 FJ00U003 PA Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora..

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbrat		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
2	prat		815,000	0,050			40,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,750

4	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

6	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			815,000				815,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 815,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 ANTIURI01 U Tractament antiorins a la base de la columna

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PHM2-DBF2 u Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PHQE-C055 u Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 02 CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 CA212 ML Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2 CA552 ML Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

3 OC901 u Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,043				0,043	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,043

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 01 ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,105				0,105	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,105

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			754,881				754,881	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		754,881	

2 F2110040 M3 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			754,881	0,050			37,744	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		37,744	

3 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup total àmbit		2.625,000				2.625,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2.625,000	

4 F2310001 M3 Subministrament de terra tolerable d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			190,710				190,710	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		190,710	

5 F2360001 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			190,710				190,710	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		190,710	

6 F2210020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		100,000	0,600	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		65,000	0,600	0,600		23,400	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		59,400	

7 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		100,000	0,600			60,000	C#*D#*E#*F#
2	sanejament		65,000	0,600			39,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		99,000	

8 F2560060 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada tauló 20cm		100,000	0,600	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	sanejament	65,000	0,600	0,600		23,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,400

9 F2250030 M3 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	754,881				754,881	C#*D#*E#*F#
2	01.04.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	37,744				37,744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 792,625

11 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	754,881				754,881	C#*D#*E#*F#
2	01.04.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	37,744				37,744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 792,625

12 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	754,881				754,881	C#*D#*E#*F#
2	01.04.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	37,744				37,744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 792,625

13 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.	V	754,881				754,881	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 754,881

14 W0010020 M3 Canon per roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	V	37,744				37,744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,744

15 F280010 M2 Reperfilat de talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			185,000				185,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,000

16 F28R01H ml Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			185,000				185,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F3240030 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa sanejament		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

2 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 F3430080 U Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 F34300AM u Pou sorrenc segons plànols de detall

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F4210010 M3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de formigó		715,000	0,200			143,000	C#*D#*E#*F#
2	paviment granular		855,000	0,200			171,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 314,000

2 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			715,000	0,200			143,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 143,000

3 F4310090 M Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 100,000

4 F670030 U Pilona model Via Julia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

5 PQ44-HBEU u Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

6 F612 u Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			295,000				295,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,000

2 FJ320010 M Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000	2,500			112,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,500

3 FJ320080 M Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			225,000				225,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 225,000

4 FJ330030 U Vàlvula antiretorn de D. 1'.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 FJ330050 U Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 FJ330070 U Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 FJ330080 U Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 FJ330090 U Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 F5310030 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12 F5210010 M Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.

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

TOTAL AMIDAMENT 70,000

13 FJ33U510 U Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

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

TOTAL AMIDAMENT 70,000

15 FJ00U003 PA Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora..

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 02 PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FJ21030 u Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

2 FJ21010 u Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 56,000

3 FJ1P1111 m3 Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbrat		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
2	prat		855,000	0,050			42,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,750

4 FJ40136 u Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

5 FJ40050 u Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

6 FJ22-114 m2 Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			855,000				855,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 855,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 01 PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PHM2-DBF2 u Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PHQE-C055 u Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 02 CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2 CA552 ML Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

3 OC901 u Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 OC403 U Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F5210011 M Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

4 OC104LOC m Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 VA101 u Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EN003 U Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F8210120 U Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 F8210100 U Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	04	APARCAMENT 3
Capítol (1)	08	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,045				0,045	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	0,045

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (P - 41)	3,17	116,000	367,72
2	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (P - 20)	5,57	414,600	2.309,32
3	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 21)	8,43	275,000	2.318,25
4	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de dificil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio (P - 23)	35,06	25,000	876,50
5	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclós càrrega sobre camió. (P - 22)	5,04	3.021,000	15.225,84
6	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 24)	4,44	613,000	2.721,72
7	F1120021	M	Demolició de perfil/vorada metal·lic sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes i gestió . (P - 26)	4,66	92,000	428,72
8	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 25)	4,66	190,000	885,40
9	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 31)	2,59	50,000	129,50
10	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície (P - 39)	2,24	180,000	403,20
11	P214P-115YD	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 189)	114,36	33,600	3.842,50
12	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat o en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runa sobre camió (P - 19)	82,50	36,000	2.970,00
13	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 18)	56,17	22,400	1.258,21
14	F1630015	M	Enderroc de prisma per canalització de serveis existent (P - 38)	4,88	350,000	1.708,00
15	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (P - 37)	0,71	200,000	142,00
16	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 29)	423,45	1,000	423,45
17	F1130012	U	Desmuntatge de separador de carril bici existent, inclòs el transport al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 28)	29,97	14,000	419,58
18	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilona existent. Inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 27)	23,45	73,000	1.711,85
19	MALLA001	Ml	Enderroc i retirada de tancament metàl·lic existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (P - 181)	2,75	40,000	110,00

PRESSUPOST

20	RETOL01	Ml	Retirada i desplaçament de cartell publicitari existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (P - 210)	766,94	2,000	1.533,88
21	FV1100	U	Trasllat voladís entrada camp de futbol, tot inclòs. (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00
22	F170020	PA	Trasllat de fresadora (P - 40)	850,00	2,000	1.700,00
23	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	1.380,875	1.933,23
24	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	1.380,875	1.629,43
25	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 34)	5,03	1.380,875	6.945,80
26	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 227)	5,35	1.380,875	7.387,68
27	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	6.043,82	0,622	3.759,26

TOTAL Titol 3 01.01.01.01 69.141,04

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (P - 45)	0,89	15.578,000	13.864,42
2	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 43)	3,86	16.246,300	62.710,72
3	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 42)	8,26	812,315	6.709,72
4	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 53)	0,92	15.478,000	14.239,76
5	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior. (P - 61)	36,01	1.949,556	70.203,51
6	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 50)	8,77	674,200	5.912,73
7	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 52)	5,04	674,200	3.397,97
8	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 49)	3,56	674,200	2.400,15
9	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 51)	5,60	674,200	3.775,52
10	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 44)	7,52	503,000	3.782,56
11	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica. (P - 46)	15,14	503,000	7.615,42
12	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,84	1.006,000	1.851,04
13	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 107)	16,56	1.153,460	19.101,30
14	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 108)	30,97	115,346	3.572,27

PRESSUPOST

15	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (P - 110)	22,08	799,480	17.652,52
16	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 54)	4,53	1.657,620	7.509,02
17	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	23.414,704	27.629,35
18	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	23.414,704	32.780,59
19	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 58)	4,50	23.414,704	105.366,17
20	W0010040	M3	Canon per terres (P - 229)	3,02	21.483,312	64.879,60
21	W0010020	M3	Canon per roca (P - 228)	3,63	1.931,392	7.010,95

TOTAL	Titol 3	01.01.01.02	481.965,29

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 105)	157,36	4,000	629,44
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 106)	86,87	4,000	347,48
3	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 114)	21,89	114,000	2.495,46
4	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 115)	41,39	25,000	1.034,75
5	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 119)	133,77	2,000	267,54
6	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 125)	91,67	2,000	183,34
7	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	80,13	2,000	160,26
8	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	85,17	2,000	170,34
9	ELEC0001	PA	Variant de xarxa elèctrica existentsegons expedient 935173 (P - 16)	4.600,00	1,000	4.600,00

TOTAL	Titol 5	01.01.01.03.01	9.888,61

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS

PRESSUPOST

Titol 5 02 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 105)	157,36	4,000	629,44
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 106)	86,87	4,000	347,48
3	F5210235	M	Canalització amb 12 tubs de PE corrugat de D=125 mm amb separadors i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 116)	100,84	170,000	17.142,80
4	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	165,000	2.574,00
5	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 119)	133,77	4,000	535,08
6	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 125)	91,67	4,000	366,68
7	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	80,13	4,000	320,52
8	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	85,17	4,000	340,68
9	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 120)	432,03	4,000	1.728,12
10	F5320030	U	Subministrament i col-locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions de fins a 140x70cm. (P - 123)	282,70	4,000	1.130,80
11	P21DH-IZLU	u	Desmuntatge de pals de formigo de < 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió. (P - 191)	347,00	3,000	1.041,00

TOTAL Titol 5 01.01.01.03.02 26.156,60

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1) 01 URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3 03 INSTAL·LACIONS
Titol 5 03 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 105)	157,36	20,000	3.147,20
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 106)	86,87	4,000	347,48
3	GAS0001	PA	nou traçat tub PE90 (P - 175)	5.000,00	1,000	5.000,00
4	F550001	M	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou banda senyalitzadora (P - 127)	9,28	320,000	2.969,60

TOTAL Titol 5 01.01.01.03.03 11.464,28

PRESSUPOST

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS
Titol 5	04	SEMAFORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	50,000	780,00

TOTAL Titol 5 01.01.01.03.04 780,00

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS
Titol 5	05	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F560020	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70 (P - 128)	49,68	10,000	496,80
2	F560025	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >/= de 80x80 cm (P - 130)	109,58	6,000	657,48
3	F560027	U	Desplaçament/recreixement/anul·lació d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40 (P - 131)	9,03	25,000	225,75

TOTAL Titol 5 01.01.01.03.05 1.380,03

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	03	INSTAL·LACIONS
Titol 5	06	ADIF

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 105)	157,36	4,000	629,44
2	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	380,000	5.928,00
3	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 111)	4,23	380,000	1.607,40

TOTAL Titol 5 01.01.01.03.06 8.164,84

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	04	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4110010	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. (P - 82)	26,30	2.850,750	74.974,73

PRESSUPOST

2	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 83)	26,85	1.116,000	29.964,60
3	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 85)	28,30	367,650	10.404,50
4	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra. (P - 84)	113,02	209,800	23.711,60
5	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 87)	32,37	1.740,000	56.323,80
6	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 86)	30,48	10,000	304,80
7	F432-H97P	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 (P - 89)	47,27	10,000	472,70
8	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 90)	115,32	168,840	19.470,63
9	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 91)	13,72	1.876,000	25.738,72
10	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 146)	138,99	625,800	86.979,94
11	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 97)	26,06	217,000	5.655,02
12	F4710100	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 98)	26,06	16,000	416,96
13	F4L20020	M2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 99)	37,79	88,000	3.325,52
14	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (P - 100)	0,55	6.390,000	3.514,50
15	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 103)	70,35	1.882,692	132.447,38
16	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 101)	0,55	5.580,000	3.069,00
17	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 102)	91,15	904,473	82.442,71
18	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (P - 104)	1.500,00	2,000	3.000,00
19	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 . Inclou els talls necessaris per ajusta-se al detall dels plànols (P - 94)	103,97	152,000	15.803,44
20	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb	91,87	36,000	3.307,32

PRESSUPOST

			filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 95)			
21	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 96)	59,22	36,000	2.131,92
22	F4510040	u	Cap de gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. (P - 92)	78,17	6,000	469,02
23	F4510050	M	Gual de peces de formigó, doble capa, 60x40 cm, tipus TV3, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 93)	55,47	30,000	1.664,10
TOTAL	Titol 3		01.01.01.04			585.592,91

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	05	JARDINERIA
Titol 5	01	REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària. (P - 154)	1,12	2.029,000	2.272,48
2	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d´accessoris. (P - 155)	2,49	474,000	1.180,26
3	FJ33-6U47	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat (P - 164)	53,55	10,000	535,50
4	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 156)	5,66	2.117,000	11.982,22
5	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 157)	39,26	4,000	157,04
6	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (P - 158)	99,11	4,000	396,44
7	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accesoris necessaris. (P - 159)	7,85	4,000	31,40
8	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 160)	33,18	4,000	132,72
9	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 161)	101,62	4,000	406,48
10	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris. (P - 162)	70,89	4,000	283,56
11	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 118)	100,24	4,000	400,96
12	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 122)	91,67	4,000	366,68
13	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 121)	152,93	1,000	152,93
14	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800x60 mm i de 52 kg de pes, ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L (P - 126)	135,37	1,000	135,37
15	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 111)	4,23	2.043,000	8.641,89

PRESSUPOST

16	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions. (P - 163)	209,52	2,000	419,04
17	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	86,000	1.341,60
18	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. (P - 148)	728,45	2,000	1.456,90

TOTAL Titol 5 01.01.01.05.01 30.293,47

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	05	JARDINERIA
Titol 5	02	PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 150)	78,29	237,000	18.554,73
2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 151)	36,78	237,000	8.716,86
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 149)	61,85	483,450	29.901,38
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (P - 169)	26,42	765,600	20.227,15
5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 165)	124,06	166,000	20.593,96
6	PR472-91MI	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 150 a 175 cm, en contenidor de 10 a 35 l (P - 208)	45,24	12,000	542,88
7	PR412-8TI6	u	Subministrament d'Aesculus carnea de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (P - 205)	203,63	53,000	10.792,39
8	FJ40060	u	Subministrament de Platanus Hispànica de 2 peus 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 166)	208,13	3,000	624,39
9	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport. (P - 167)	117,78	3,000	353,34
10	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba 18/20 de circumferència en contenidor,amb la copa formada des de la base,amb més de dos pisos de branques.Inclou manteniment fins la recepció definitiva. (P - 168)	73,66	4,000	294,64
11	FJ22-4H28	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el corronat posterior, i la primera sega (P - 153)	3,50	598,000	2.093,00

TOTAL Titol 5 01.01.01.05.02 112.694,72

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT

PRESSUPOST

Titol 3	05	JARDINERIA
Titol 5	03	DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall. (P - 63)	38,39	18,481	709,49

TOTAL Titol 5 01.01.01.05.03 709,49

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	05	JARDINERIA
Titol 5	04	RETIRADA ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 192)	228,21	23,000	5.248,83
2	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 193)	160,99	23,000	3.702,77

TOTAL Titol 5 01.01.01.05.04 8.951,60

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	06	MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual (P - 133)	172,44	8,000	1.379,52
2	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30 (P - 204)	60,32	28,000	1.688,96

TOTAL Titol 3 01.01.01.06 3.068,48

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 5)	55,80	52,000	2.901,60

PRESSUPOST

2	Q153BA11	u	Bàcul Meridiana d'11 m d'alçada i 4 m de sortint, d'un braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació (P - 209)	1.158,70	52,000	60.252,40
3	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 50W, temperatura 3000K,amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia, òptica B2. Protecció IP66, IK08 (P - 201)	450,69	50,000	22.534,50
4	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 199)	443,27	48,000	21.276,96
5	PHN1-VE5R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus NFS-CYS de Norfeus o equivalent, amb potència màxima 105W, temperatura 3000K, amb driver i node per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 200)	455,63	7,000	3.189,41

TOTAL Titol 5 01.01.01.07.01 110.154,87

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	02	CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (P - 6)	12,79	1.269,000	16.230,51
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 9)	18,71	1.269,000	23.742,99
3	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (P - 8)	10,80	156,000	1.684,80
4	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	61,30	52,000	3.187,60

TOTAL Titol 5 01.01.01.07.02 44.845,90

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´ (P - 188)	138,98	52,000	7.226,96
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	230,11	52,000	11.965,72
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat (P - 112)	14,21	1.195,000	16.980,95
4	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	74,000	1.154,40
5	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (P - 187)	68,76	10,000	687,60

PRESSUPOST

TOTAL Titol 5	01.01.01.07.03	38.015,63

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 224)	2,79	52,000	145,08
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 17)	1.115,91	1,000	1.115,91
3	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i linies existents. (P - 0)	1.583,00	1,000	1.583,00

TOTAL Titol 5	01.01.01.07.04	2.843,99

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	05	DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera amb columna exterior,pal de fusta, suport en façana, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim,retirada de cablejat aeri i enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i gestió. (P - 190)	211,49	16,000	3.383,84

TOTAL Titol 5	01.01.01.07.05	3.383,84

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	07	ENLLUMENAT
Titol 5	06	QUADRE ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GQUADREP	U	Xasis armari per a quadre elèctric inclosos espais per a CDU/CGP (Caixa Distribució Urbana/ Caixa General de Protecció), equip de comptatge, i proteccions general enllumena públic i proteccions de les línies de sortida. (P - 178)	3.768,47	1,000	3.768,47
2	GINTQUAD	U	Aparellatge interior en armari amb caixa de seccionament de 400 A tipus CDU/CGP, preparació espai per equip de comtatge i elements de maniobra i protecció ICP i IGA i també per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva B i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat i relloge astronòmic compatible amb sistema de control. (P - 177)	6.981,49	1,000	6.981,49
3	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i sofware per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge	3.085,81	1,000	3.085,81

PRESSUPOST

de les dades. (P - 176)

TOTAL	Titol 5	01.01.01.07.06	13.835,77

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	08	SENYALITZACIÓ
Titol 5	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 140)	79,73	10,000	797,30
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 139)	79,73	10,000	797,30
3	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 141)	175,33	1,000	175,33
4	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 142)	61,27	30,000	1.838,10
5	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra (P - 143)	43,20	10,000	432,00
6	SENY101	U	Cartell Gama Compacta de 3000x2000 mm amb decorat en impressió vinil RFT. RA (EG) . Dors plata (P - 216)	1.502,47	3,000	4.507,41
7	SENY102	U	Indicacdor Compacta d'alumini de 1900x300 mm. amb decorat en impressió vinil RFT. RA1 (EG), dors plata. (P - 217)	230,07	14,000	3.220,98
8	SENY103	U	Suport telescòpic d'Alumini de d 168x12 + 140x11mm de 5M, color plata. Inclou sabata i anclatge. (P - 218)	1.048,65	3,000	3.145,95
9	SENY104	U	Soporte telescópico de aluminio de Ø114/7x2500+90/5mm de 4,5 m acabado anodizado plata. Inclou tap. i Inclou sabata i ancoratge (P - 219)	450,78	2,000	901,56
10	SENY107	U	Abraçadera d'alumini d 140 cara simple, color plata (P - 220)	20,19	22,000	444,18
11	SENY108	U	Instal·lació de tota la senyalització informativa, retirada de suports existents, trasllat al magatzem. (P - 221)	3.487,23	1,000	3.487,23
12	NOV032	pa	Canvi de decorat a la senyalització informativa amb vinils de 3000x2000 (P - 184)	330,32	6,000	1.981,92
13	SENY109	U	Abrazadera, simple cara, de Ø90 mm, acabado anodizado plata Incluye tornillería. Para gama compacta. (P - 222)	14,64	20,000	292,80
14	SENY110	U	Soporte de aluminio de Ø90x5 mm de 3,5m, acabado anodizado plata. Incluye tornillería. Para gama compacta. (P - 223)	108,00	4,000	432,00
15	SENY004	U	UD Senyal S-64a alumini NII (P - 213)	106,01	1,000	106,01
16	SENY006	U	UD Senyal S-33 alumini NII (P - 214)	80,90	6,000	485,40
17	SENY007	U	UD Placa de 40x20cm alumin NII (P - 215)	47,43	6,000	284,58
18	SENY001	U	UD Senyal S-13 alumini NIII (P - 212)	82,76	5,000	413,80
19	VIANANTS01	U	Senyalització informativa vianants model Manresa. Inclou suport i 6 lames (P - 226)	1.032,22	1,000	1.032,22

TOTAL	Titol 5	01.01.01.08.01	24.776,07

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	08	SENYALITZACIÓ

PRESSUPOST

Titol 5	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F8140030	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga o blava, i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre. (P - 137)	1.673,87	3,000	5.021,61
2	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria (P - 195)	63,94	10,000	639,40
3	M219UF42	m2	Fresatge mecànic de pintura en paviments asfàltics amb fresadora amb escombrat i neteja de la superficie fresada (P - 180)	8,39	100,000	839,00
4	NOV005	ml	Pintura doble component vermell (Rojo vivo) (P - 182)	13,48	20,000	269,60

TOTAL	Titol 5	01.01.01.08.02	6.769,61

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	08	SENYALITZACIÓ
Titol 5	03	SENYALITZACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FV1175	U	Partida que contempla els treballs de senyalització de les obres. Inclou senyalització informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (P - 171)	1.893,11	1,000	1.893,11
2	F8320010	U	Subministrament i col·locació de senyalització vertical provisional de 100x200cm i fins a 200x300cm, per a senyalització informativa i de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 144)	143,07	6,000	858,42

TOTAL	Titol 5	01.01.01.08.03	2.751,53

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	09	TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs de canvis de fase en la rotonda . Inclou senyalització vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (P - 172)	1.458,08	1,000	1.458,08
2	F8140035	U	Jornada d'equip de senyalització horitzontal en fase d'obra amb pintura acrílica groga . Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre. (P - 138)	1.301,90	2,000	2.603,80
3	VIAN001	PA	Adequació d'accesssos de vianants al Camp de futbol (P - 225)	2.789,78	1,000	2.789,78

TOTAL	Titol 3	01.01.01.09	6.851,66

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	10	VARIS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar (P - 0)	15.000,00	1,000	15.000,00
2	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra (P - 183)	929,93	1,000	929,93
TOTAL	Titol 3		01.01.01.10			15.929,93

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	11	MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 13)	15,40	962,000	14.814,80
2	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 135)	1,57	35.862,000	56.303,34
3	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 136)	22,97	547,000	12.564,59
4	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 173)	100,38	607,700	61.000,93
5	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 11)	113,78	315,000	35.840,70
6	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 12)	1,54	25.200,000	38.808,00
7	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (P - 15)	2,18	1.270,000	2.768,60
8	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs (P - 147)	16,53	415,000	6.859,95
9	F228AH00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 48)	31,40	207,500	6.515,50
10	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 14)	33,06	2.490,000	82.319,40
11	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 174)	6,69	37,500	250,88
12	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl.lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó (P - 145)	24,08	390,000	9.391,20
13	P6A3-FAD2	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat sobre daus de formigó (P - 194)	124,84	25,000	3.121,00
14	PORTA001	U	Porta de dues fulles de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat, construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (P - 203)	3.446,43	1,000	3.446,43
15	CASETA01	U	Desplaçament de caseta prefabricada existent amb preparació d'assentament inclosa (P - 10)	743,94	1,000	743,94

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3	01.01.01.11	334.749,26

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	01	URBANITZACIÓ AVDA DE L'ESPORT
Titol 3	12	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 211)	39.766,12	0,726	28.870,20

TOTAL Titol 3	01.01.01.12	28.870,20

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 150x90 cm o de diàmetre 120 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 30)	4,90	160,000	784,00
2	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 32)	7,58	2,000	15,16
3	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 33)	6,74	10,000	67,40
4	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	43,200	50,98
5	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	43,200	60,48
6	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 34)	5,03	43,200	217,30
7	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 227)	5,35	43,200	231,12

TOTAL Titol 3	01.01.02.01	1.426,44

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 44)	7,52	3.108,100	23.372,91
2	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica. (P - 46)	15,14	310,810	4.705,66
3	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,84	1.058,800	1.948,19
4	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 56)	18,57	2.430,041	45.125,86

PRESSUPOST

5	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 47)	10,72	76,000	814,72
6	F2610010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 57)	20,84	938,000	19.547,92
7	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 107)	16,56	139,860	2.316,08
8	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 108)	30,97	13,986	433,15
9	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (P - 109)	59,18	3,600	213,05
10	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 54)	4,53	233,100	1.055,94
11	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsalt i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (P - 110)	22,08	93,240	2.058,74
12	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	4.393,146	5.183,91
13	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	4.393,146	6.150,40
14	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 58)	4,50	4.393,146	19.769,16
15	W0010040	M3	Canon per terres (P - 229)	3,02	3.988,752	12.046,03
16	W0010020	M3	Canon per roca (P - 228)	3,63	438,475	1.591,66

TOTAL Titol 3 01.01.02.02 146.333,38

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3	03	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. (P - 81)	107,84	61,780	6.662,36
2	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics (P - 79)	107,17	212,789	22.804,60
3	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa (P - 64)	76,71	43,000	3.298,53
4	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa (P - 65)	127,78	257,000	32.839,46
5	PD7F-EKPX	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa (P - 197)	181,21	105,000	19.027,05
6	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat sobre solera de formigó i formigonat fins 10 cm per sobre la clau. (P - 196)	79,38	64,000	5.080,32

PRESSUPOST

7	F3610030	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 78)	72,50	194,000	14.065,00
8	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	56,50	40,000	2.260,00
9	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó. (P - 76)	82,60	4,000	330,40
10	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	73,40	48,000	3.523,20
11	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 66)	39,68	303,000	12.023,04
12	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 69)	103,55	47,000	4.866,85
13	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 68)	143,35	47,000	6.737,45
14	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (P - 71)	345,76	28,000	9.681,28
15	F3420040	M	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de 14 cm de gruix de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4 i reomplert de 20 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (P - 72)	664,51	13,500	8.970,89
16	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. (P - 74)	278,77	20,000	5.575,40
17	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 70)	26,16	19,000	497,04
18	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 73)	18,09	112,000	2.026,08
19	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant. (P - 129)	176,84	2,000	353,68
20	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per treballar amb el clavegueram en funcionament. (P - 62)	1.118,95	1,000	1.118,95

TOTAL	Titol 3	01.01.02.03	161.741,58

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3	04	AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 105)	157,36	4,000	629,44
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 106)	86,87	6,000	521,22
3	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa (P - 1)	95,78	4,000	383,12

PRESSUPOST

4	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa) (P - 2)	32,20	4,000	128,80
5	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant (P - 3)	106,94	1,000	106,94
6	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 66)	39,68	20,000	793,60
7	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigues de Manresa i la descoberta dels trams de fibrociment (P - 170)	1.178,32	1,000	1.178,32
8	AIG0020	U	Registre de 1,4x2,2 m de pas lliure que continen la caldereria i valvuleria necessàries. (P - 4)	1.459,34	2,000	2.918,68

TOTAL Titol 3 01.01.02.04 6.660,12

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	01	URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
Capítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE
Titol 3	05	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 211)	39.766,12	0,119	4.732,17

TOTAL Titol 3 01.01.02.05 4.732,17

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 31)	2,59	3,000	7,77
2	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 33)	6,74	2,000	13,48
3	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	6.043,82	0,172	1.039,54

TOTAL Capítol (1) 01.02.01 1.060,79

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 43)	3,86	2.238,000	8.638,68
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 42)	8,26	111,900	924,29
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 53)	0,92	4.260,000	3.919,20
4	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 52)	5,04	57,000	287,28

PRESSUPOST

5	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 49)	3,56	57,000	202,92
6	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 44)	7,52	48,600	365,47
7	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,84	81,000	149,04
8	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 56)	18,57	48,600	902,50
9	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 47)	10,72	4,000	42,88
10	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	2.836,665	3.971,33
11	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 58)	4,50	2.836,665	12.764,99
12	W0010040	M3	Canon per terres (P - 229)	3,02	2.685,600	8.110,51
13	W0010020	M3	Canon per roca (P - 228)	3,63	151,065	548,37
14	F280010	M2	Reperfilat de talussos (P - 59)	7,80	445,000	3.471,00
15	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió. (P - 60)	6,78	310,000	2.101,80

TOTAL Capítol (1) 01.02.02 46.400,26

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	03	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	56,50	50,000	2.825,00
2	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	73,40	2,000	146,80
3	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (P - 71)	345,76	4,000	1.383,04
4	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. (P - 74)	278,77	2,000	557,54
5	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 70)	26,16	2,000	52,32
6	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 73)	18,09	16,000	289,44
7	F38F-HB38	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 80)	23,33	75,000	1.749,75
8	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall (P - 75)	911,31	6,000	5.467,86

PRESSUPOST

TOTAL Capítol (1) 01.02.03 12.471,75

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	04	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 83)	26,85	374,000	10.041,90
2	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 146)	138,99	113,000	15.705,87
3	F4310090	M	Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (P - 88)	34,86	40,000	1.394,40
4	F670030	U	Pilona model Via Julia. (P - 134)	147,00	21,000	3.087,00
5	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30 (P - 204)	60,32	21,000	1.266,72
6	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó. (P - 132)	3.705,99	2,000	7.411,98

TOTAL Capítol (1) 01.02.04 38.907,87

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	05	JARDINERIA
Titol 3	01	REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària. (P - 154)	1,12	675,000	756,00
2	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris. (P - 155)	2,49	300,000	747,00
3	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 156)	5,66	675,000	3.820,50
4	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 157)	39,26	4,000	157,04
5	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (P - 158)	99,11	4,000	396,44
6	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris. (P - 159)	7,85	4,000	31,40
7	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 160)	33,18	4,000	132,72
8	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 161)	101,62	4,000	406,48
9	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris. (P - 162)	70,89	4,000	283,56
10	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 118)	100,24	4,000	400,96
11	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4,	91,67	4,000	366,68

PRESSUPOST

			elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 122)			
12	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 111)	4,23	75,000	317,25
13	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autànom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions. (P - 163)	209,52	4,000	838,08
14	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	75,000	1.170,00
15	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. (P - 148)	728,45	1,000	728,45

TOTAL Titol 3 01.02.05.01 10.552,56

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 02 PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 150)	78,29	101,000	7.907,29
2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 151)	36,78	101,000	3.714,78
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 149)	61,85	221,000	13.668,85
4	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport. (P - 167)	117,78	50,000	5.889,00
5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 165)	124,06	32,000	3.969,92
6	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (P - 206)	215,26	11,000	2.367,86
7	PR450-8WW0	u	Subministrament de Quercus robur de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,70525 cm segons fórmules NTJ (P - 207)	160,86	8,000	1.286,88
8	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2. (P - 152)	4,47	2.400,000	10.728,00

TOTAL Titol 3 01.02.05.02 49.532,58

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 02 APARCAMENT 1
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 03 RETIRADA ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92H6	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 192)	228,21	6,000	1.369,26
2	P21R0-92H7	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de fins 8 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no	160,99	8,000	1.287,92

PRESSUPOST

més lluny de 20 km) (P - 193)

TOTAL	Titol 3	01.02.05.03	2.657,18

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 5)	55,80	2,000	111,60
2	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 198)	463,08	2,000	926,16
3	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim. (P - 202)	514,95	12,000	6.179,40

TOTAL	Titol 3	01.02.06.01	7.217,16

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	02	CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (P - 7)	19,76	40,000	790,40
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 9)	18,71	40,000	748,40
3	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	61,30	2,000	122,60

TOTAL	Titol 3	01.02.06.02	1.661,40

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´ (P - 188)	138,98	2,000	277,96
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	230,11	2,000	460,22
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat (P - 112)	14,21	40,000	568,40

PRESSUPOST

4	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (P - 187)	68,76	40,000	2.750,40

TOTAL Titol 3 01.02.06.03 4.056,98

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 224)	2,79	2,000	5,58
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 17)	1.115,91	1,000	1.115,91

TOTAL Titol 3 01.02.06.04 1.121,49

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	07	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 140)	79,73	1,000	79,73
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 139)	79,73	4,000	318,92
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 142)	61,27	5,000	306,35

TOTAL Capítol (1) 01.02.07 705,00

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	02	APARCAMENT 1
Capítol (1)	08	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 211)	39.766,12	0,067	2.664,33

TOTAL Capítol (1) 01.02.08 2.664,33

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	6.043,82	0,101	610,43

PRESSUPOST

TOTAL Capítol (1) 01.03.01 610,43

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 43)	3,86	259,356	1.001,11
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 42)	8,26	12,968	107,12
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 53)	0,92	2.295,000	2.111,40
4	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 49)	3,56	687,265	2.446,66
5	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 51)	5,60	687,250	3.848,60
6	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador, amb càrrega mecànica. (P - 46)	15,14	69,480	1.051,93
7	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,84	115,800	213,07
8	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 56)	18,57	69,480	1.290,24
9	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 47)	10,72	4,000	42,88
10	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	272,324	321,34
11	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	272,324	381,25
12	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 58)	4,50	272,324	1.225,46
13	W0010040	M3	Canon per terres (P - 229)	3,02	259,356	783,26
14	W0010020	M3	Canon per roca (P - 228)	3,63	12,968	47,07
15	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió. (P - 60)	6,78	175,000	1.186,50

TOTAL Capítol (1) 01.03.02 16.057,89

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	03	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	56,50	105,000	5.932,50
2	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	73,40	2,000	146,80
3	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a	345,76	4,000	1.383,04

PRESSUPOST

			l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (P - 71)			
4	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. (P - 74)	278,77	2,000	557,54
5	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 70)	26,16	2,000	52,32
6	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 73)	18,09	16,000	289,44
7	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall (P - 75)	911,31	6,000	5.467,86

TOTAL Capítol (1) 01.03.03 13.829,50

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 83)	26,85	329,000	8.833,65
2	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 146)	138,99	126,000	17.512,74
3	F4310090	M	Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (P - 88)	34,86	88,000	3.067,68
4	F670030	U	Pilona model Via Julia. (P - 134)	147,00	21,000	3.087,00
5	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30 (P - 204)	60,32	21,000	1.266,72
6	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó. (P - 132)	3.705,99	2,000	7.411,98

TOTAL Capítol (1) 01.03.04 41.179,77

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 03 APARCAMENT 2
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària. (P - 154)	1,12	330,000	369,60
2	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris. (P - 155)	2,49	137,500	342,38
3	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 156)	5,66	260,000	1.471,60
4	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 157)	39,26	3,000	117,78

PRESSUPOST

5	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (P - 158)	99,11	3,000	297,33
6	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris. (P - 159)	7,85	3,000	23,55
7	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 160)	33,18	3,000	99,54
8	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 161)	101,62	3,000	304,86
9	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris. (P - 162)	70,89	3,000	212,67
10	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 118)	100,24	3,000	300,72
11	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 122)	91,67	3,000	275,01
12	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 111)	4,23	70,000	296,10
13	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autònom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions. (P - 163)	209,52	3,000	628,56
14	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	70,000	1.092,00
15	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. (P - 148)	728,45	1,000	728,45

TOTAL Titol 3 01.03.05.01 6.560,15

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	05	JARDINERIA
Titol 3	02	PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 150)	78,29	50,000	3.914,50
2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 151)	36,78	50,000	1.839,00
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 149)	61,85	95,750	5.922,14
4	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport. (P - 167)	117,78	24,000	2.826,72
5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 165)	124,06	26,000	3.225,56
6	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2. (P - 152)	4,47	815,000	3.643,05

TOTAL Titol 3 01.03.05.02 21.370,97

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	01	PUNTS DE LLUM

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 5)	55,80	2,000	111,60
2	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 198)	463,08	2,000	926,16
3	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim. (P - 202)	514,95	12,000	6.179,40
TOTAL	Titol 3		01.03.06.01			7.217,16

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	02	CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (P - 7)	19,76	40,000	790,40
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 9)	18,71	40,000	748,40
3	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	61,30	2,000	122,60
TOTAL	Titol 3		01.03.06.02			1.661,40

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´ (P - 188)	138,98	2,000	277,96
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	230,11	2,000	460,22
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat (P - 112)	14,21	40,000	568,40
4	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (P - 187)	68,76	40,000	2.750,40
TOTAL	Titol 3		01.03.06.03			4.056,98

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2

PRESSUPOST

Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 224)	2,79	2,000	5,58
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 17)	1.115,91	1,000	1.115,91

TOTAL Titol 3 01.03.06.04 1.121,49

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	07	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 140)	79,73	1,000	79,73
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 139)	79,73	4,000	318,92
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 142)	61,27	5,000	306,35

TOTAL Capítol (1) 01.03.07 705,00

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	03	APARCAMENT 2
Capítol (1)	08	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 211)	39.766,12	0,043	1.709,94

TOTAL Capítol (1) 01.03.08 1.709,94

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	04	APARCAMENT 3
Capítol (1)	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H0003GR	U	Partida unitària per a la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent, inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	6.043,82	0,105	634,60

TOTAL Capítol (1) 01.04.01 634,60

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	04	APARCAMENT 3
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 43)	3,86	754,881	2.913,84
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 42)	8,26	37,744	311,77
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 53)	0,92	2.625,000	2.415,00
4	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 49)	3,56	190,710	678,93
5	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 51)	5,60	190,710	1.067,98
6	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 44)	7,52	59,400	446,69
7	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,84	99,000	182,16
8	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 4 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 56)	18,57	59,400	1.103,06
9	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 47)	10,72	2,000	21,44
10	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l´obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 35)	1,18	792,625	935,30
11	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l´obra, amb retroexcavadora. (P - 36)	1,40	792,625	1.109,68
12	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 58)	4,50	792,625	3.566,81
13	W0010040	M3	Canon per terres (P - 229)	3,02	754,881	2.279,74
14	W0010020	M3	Canon per roca (P - 228)	3,63	37,744	137,01
15	F280010	M2	Reperfilat de talussos (P - 59)	7,80	185,000	1.443,00
16	F28R01H	ml	Formació de cuneta de terres amb mitjans mecànics, d'amplada i profunditat variable, inclou el reperfilat de les vores, la formació de la connexió de la cuneta amb el punt desguàs i la càrrega de terres sobrants sobre camió. (P - 60)	6,78	185,000	1.254,30

TOTAL Capítol (1) 01.04.02 19.866,71

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	56,50	65,000	3.672,50
2	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	73,40	2,000	146,80
3	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reomplert de 30 cm perimetrals de l'excavació amb formigó (P - 71)	345,76	2,000	691,52
4	F3430080	U	Subministrament e insta-lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO PKSR de EJ (D-400) o equivalent. Totalment col-locat. (P - 74)	278,77	1,000	278,77

PRESSUPOST

5	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 70)	26,16	1,000	26,16
6	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 73)	18,09	8,000	144,72
7	F34300AM	u	Pou sorrenc segons plànols de detall (P - 75)	911,31	6,000	5.467,86

TOTAL Capítol (1) 01.04.03 10.428,33

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 04 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 83)	26,85	314,000	8.430,90
2	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 146)	138,99	143,000	19.875,57
3	F4310090	M	Subministrament i col-locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (P - 88)	34,86	100,000	3.486,00
4	F670030	U	Pilona model Via Julia. (P - 134)	147,00	26,000	3.822,00
5	PQ44-HBEU	u	Pilona formada per tauló de fusta de 1250x220x120 tractada a l'autoclau amb sals cúpriques ancorada sobre el terreny amb daus de formigó HM 20 de 30x30x30 (P - 204)	60,32	21,000	1.266,72
6	F612	u	Subministrament i instal.lació de banc de 5m de llargaria amb estructura d'acer galvanitzat i seient i respatller de fusta de pi formada amb ecotravessa amb protecció classe IV col.locat sobre daus de formigó. (P - 132)	3.705,99	2,000	7.411,98

TOTAL Capítol (1) 01.04.04 44.293,17

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 05 JARDINERIA
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d´amplària. (P - 154)	1,12	295,000	330,40
2	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col-locar soterrat i part proporcional d´accessoris. (P - 155)	2,49	112,500	280,13
3	FJ320080	M	Subministrament i col-locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 156)	5,66	225,000	1.273,50
4	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 157)	39,26	3,000	117,78
5	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (P - 158)	99,11	3,000	297,33
6	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal-lació i accesoris necessaris. (P - 159)	7,85	3,000	23,55
7	FJ330070	U	Vàlvula d´esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 160)	33,18	3,000	99,54

PRESSUPOST

8	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 161)	101,62	3,000	304,86
9	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d´accesoris. (P - 162)	70,89	3,000	212,67
10	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 118)	100,24	3,000	300,72
11	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 122)	91,67	3,000	275,01
12	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 111)	4,23	70,000	296,10
13	FJ33U510	U	Subministrament i instal.lació de programador autònom amb caixa de connexió TBOS BT de la casa Rainbird o similar de 2 estacions. (P - 163)	209,52	3,000	628,56
14	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	15,60	70,000	1.092,00
15	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d´escomesa d´aigua per un comptador instal-lat de 3 m3/hora.. (P - 148)	728,45	1,000	728,45

TOTAL Titol 3 01.04.05.01 6.260,60

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	04	APARCAMENT 3
Capítol (1)	05	JARDINERIA
Titol 3	02	PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 150)	78,29	56,000	4.384,24
2	FJ21010	u	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 151)	36,78	56,000	2.059,68
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 149)	61,85	98,750	6.107,69
4	FJ40136	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de 18-20 de perimetre de tronc amb pa de terra, format segons característiques de qualitat i presentació indicades a les NTJ 07. Inclou transport. (P - 167)	117,78	29,000	3.415,62
5	FJ40050	u	Subministrament Platanus Hispanica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 165)	124,06	27,000	3.349,62
6	FJ22-114	m2	Sembra amb mitjans manuals, formada per un 85% de festuques. tipus Sparring de Fitó o d'iguals característiques, 10 % lolium perenne i 5% poa pratensis, dosi recomada entre 15-35gr/cm2. (P - 152)	4,47	855,000	3.821,85

TOTAL Titol 3 01.04.05.02 23.138,70

Obra	01	AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol	04	APARCAMENT 3
Capítol (1)	06	ENLLUMENAT
Titol 3	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 5)	55,80	2,000	111,60
2	PHM2-DBF2	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, Simon Tower, de 12 m d'alçària, amb fixació lateral per a projectors, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	463,08	2,000	926,16

PRESSUPOST

			(P - 198)			
3	PHQE-C055	u	Projector per a exterior Simon Milos M Istanium Led amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de potència segons estudi lumínic, flux lluminós de 12960 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat. Inclou Node Citidim. (P - 202)	514,95	12,000	6.179,40

TOTAL Titol 3 01.04.06.01 7.217,16

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 02 CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (P - 7)	19,76	40,000	790,40
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 9)	18,71	40,000	748,40
3	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	61,30	2,000	122,60

TOTAL Titol 3 01.04.06.02 1.661,40

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció ´´Enllumenat Públic´´ o ´´EP´´ (P - 188)	138,98	2,000	277,96
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	230,11	2,000	460,22
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm formigonat (P - 112)	14,21	40,000	568,40
4	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (P - 187)	68,76	40,000	2.750,40

TOTAL Titol 3 01.04.06.03 4.056,98

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 06 ENLLUMENAT
Titol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 224)	2,79	2,000	5,58

PRESSUPOST

2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 17)	1.115,91	1,000	1.115,91

TOTAL Titol 3 01.04.06.04 1.121,49

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 140)	79,73	1,000	79,73
2	F8210100	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular d= 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 139)	79,73	4,000	318,92
3	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 142)	61,27	5,000	306,35

TOTAL Capítol (1) 01.04.07 705,00

Obra 01 AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD
Capítol 04 APARCAMENT 3
Capítol (1) 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 211)	39.766,12	0,045	1.789,48

TOTAL Capítol (1) 01.04.08 1.789,48

R E S U M D E L P R E S S U P O S T

01 URBANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS					
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL				**2.304.923,31**	**eur**
01 URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L'ESPORT			1.984.029,62		
01 Enderrocs i gestió de residus		69.141,04			
02 Moviment de terres		481.965,29			
03 Instal·lacions		57.834,36			
01 Electricitat	9.888,61				
02 Telecomunicacions	26.156,60				
03 Gas	11.464,28				
04 Semaforització	780,00				
05 Varis	1.380,03				
06 Adif	8.164,84				
04 Pavimentació		585.592,91			
05 Jardineria		152.649,28			
01 Reg	30.293,47				
02 Plantació	112.694,72				
03 Drenatges	709,49				
04 Retirada d'arbrat	8.951,60				
06 Mobiliari urbà		3.068,48			
07 Enllumenat		213.080,00			
01 Punts de llum	110.154,87				
02 Cables i xarxa	44.845,90				
03 Obra civil	38.015,63				
04 Varis	2.843,99				
05 Desmuntatge	3.383,84				
06 Quadre enllumenat	13.835,77				
08 Senyalització		34.297,21			
01 Senyalització vertical	24.776,07				
02 Senyalització horitzontal	6.769,61				
03 Senyalització d'obra	2.751,53				
09 Treballs Provisionals / Fases		6.851,66			
10 Varis		15.929,93			
11 Murs		334.749,26			
12 Seguretat i salut		28.870,20			
01 INFRAESTRUCTURA CLAVEGUERAM I AIGUA POTABLE			320.893,69		
01 Enderrocs i gestió de residus		1.426,44			
02 Moviment de terres		146.333,38			
03 Sanejament		161.741,58			
04 Aigua potable		6.660,12			
05 Seguretat i salut		4.732,17			
13% DESPESES GENERALS				299.640,03	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL				138.295,40	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE				**2.742.858,74**	**eur**
21% IVA				576.000,34	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)				**3.318.859,08**	**eur**
XARXES DE SERVEI				**323.664,67**	
INSTAL·LACIÓ AIGUA POTABLE (iva inclòs)			81.664,67		eur
XARXA DE GAS (iva inclòs)			242.000,00		eur
BÉNS I DRETS AFECTATS				0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ				**3.642.523,75**	**eur**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(TRES MILIONS SIS-CENTS QUARANTA-DOS MIL CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)

02 APARCAMENT 1					
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL				**179.009,35**	**eur**
01 Enderrocs i gestió de residus			1.060,79		
02 Moviment de terres			46.400,26		
03 Sanejament			12.471,75		
04 Pavimentació			38.907,87		
05 Jardineria			62.742,32		
01 Reg		10.552,56			
02 Plantació		49.532,58			
04 Retirada d'arbrat		2.657,18			
06 Enllumenat			14.057,03		

01 Punts de llum	7.217,16			
02 Cables i xarxa	1.661,40			
03 Obra civil	4.056,98			
04 Varis	1.121,49			
07 Senyalització		705,00		
08 Seguretat i salut		2.664,33		
13% DESPESES GENERALS			23.271,22	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL			10.740,56	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			**213.021,13**	**eur**
21% IVA			44.734,44	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)			**257.755,57**	**eur**
BÉNS I DRETS AFECTATS			0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			**257.755,57**	**eur**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(DOS-CENTS CINQUANTA-SET MIL SET-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

03 APARCAMENT 2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**116.080,68**	**eur**
01 Enderrocs i gestió de residus		610,43		
02 Moviment de terres		16.057,89		
03 Sanejament		13.829,50		
04 Pavimentació		41.179,77		
05 Jardineria		27.931,12		
01 Reg	6.560,15			
02 Plantació	21.370,97			
06 Enllumenat		14.057,03		
01 Punts de llum	7.217,16			
02 Cables i xarxa	1.661,40			
03 Obra civil	4.056,98			
04 Varis	1.121,49			
07 Senyalització		705,00		
08 Seguretat i salut		1.709,94		
13% DESPESES GENERALS			15.090,49	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL			6.964,84	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			**138.136,01**	**eur**
21% IVA			29.008,56	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)			**167.144,57**	**eur**
BÉNS I DRETS AFECTATS			0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			**167.144,57**	**eur**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(CENT SEIXANTA-SET MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

04 APARCAMENT 3

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**121.173,62**	**eur**
01 Enderrocs i gestió de residus		634,60		
02 Moviment de terres		19.866,71		
03 Sanejament		10.428,33		
04 Pavimentació		44.293,17		
05 Jardineria		29.399,30		
01 Reg	6.260,60			
02 Plantació	23.138,70			
06 Enllumenat		14.057,03		
01 Punts de llum	7.217,16			
02 Cables i xarxa	1.661,40			
03 Obra civil	4.056,98			
04 Varis	1.121,49			
07 Senyalització		705,00		
08 Seguretat i salut		1.789,48		
13% DESPESES GENERALS			15.752,57	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL			7.270,42	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			**144.196,61**	**eur**
21% IVA			30.281,29	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)			**174.477,90**	**eur**
BÉNS I DRETS AFECTATS			0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			**174.477,90**	**eur**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(CENT SETANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

TOTAL ÀMBITS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**2.721.186,96**	**eur**
13% DESPESES GENERALS	353.754,30	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL	163.271,22	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**3.238.212,48**	**eur**
21% IVA	680.024,62	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	**3.918.237,10**	**eur**
XARXES DE SERVEI		
INSTAL·LACIÓ AIGUA POTABLE (iva inclòs)	**81.664,67**	**eur**
XARXA DE GAS (iva inclòs)	**242.000,00**	**eur**
BÉNS I DRETS AFECTATS	0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**4.241.901,77**	**eur**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(QUATRE MILIONS DOS-CENTS QUARANTA-UN MIL NOU-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)

Manresa, juliol del 2025
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Oriol Puig i Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

3

PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE D'URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402

AJUNTAMENT DE MANRESA

JULIOL DEL 2025

C O N D I C I O N S G E N E R A L S

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclogui l'esmentat document.

1. Documents del projecte
El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions facultatives
Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.
S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria
Plànols
Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els mesuraments i els pressupostos parcials.

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

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

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

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

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

2. Responsabilitat del contractista
El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

3. Obligacions del contractista
Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa.
c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
e) Igualment, si es considera pertinent s'habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.
g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
h) La direcció facultativa amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
i) El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

4. Compliment de les disposicions vigents
Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc, i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Higiene, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directament o indirecta, siguin necessaris per al compliment del contracte.

5. Indemnitzacions a càrrec del contractista
Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat .

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Despeses a càrrec del contractista
Seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

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

6. Direcció de les obres
L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada.

7. Condicions generals d'execució de les obres
Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

8. Modificacions d'obra
El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

9. Control d'unitats d'obra
El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.
1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

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

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 1627/1997 de 24 d'octubre i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres que es consideri pertinent per la direcció facultativa el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 300.000 Euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

11. Conservació del medi ambient
El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

12. Obra defectuosa
Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

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

14. Senyalització de les obres
El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu, en cas que el projecte no ho especifiqui, els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

15. Materials
Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació

d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

16. Desviaments provisionals
El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

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

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

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

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

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

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

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

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

18. Servituds, serveis i elements afectats
Previ l'inici de les obres, el contractista haurà de demanar els serveis existents a les companyies, independentment que aquesta informació estigui inclosa en el projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

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

Existència de trànsit de vehicles i vianants durant l'execució de les obres
L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

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

19. Desviament de serveis
Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions.

20. Conservació de les obres
La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

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

21. Llengua de treball en l'execució del contracte.
L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l´Ajuntament de Manresa derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix,l'empresa contractista i,si escau,les empreses subcontractistes han d'emprar el català en els rètols,les publicacions,els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En particular l'empresa contractista ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida per al compliment de l'objecte del contracte almenys en llengua catalana. Específicament,ha de redactar en llengua catalana els documents del programa de treball de les obres,el pla de seguretat i salut –si escau-,els rètols informatius de l'obra,els rètols de senyalització,i tota la resta de documents relatius a informes i annexos tècnics de les incidències d'execució segons les determinacions del clausulat específic del plec de prescripcions tècniques particulars.

En tot cas, l'empresa contractista i,si escau,les empreses subcontractistes,queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998,de 7 de gener,de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

22. Control de qualitat
La Direcció d'obra decidirà els assajos necessaris durant l'execució de l'obra, en base al Pla de Qualitat de l'obra, si aquest existeix

Si el projecte preveu explícitament una partida per qualitat, els assajos es realitzaran a càrrec del promotor del projecte. En cas que no estiguin contemplats en projecte, l'empresa s'ocuparà de pagar els assajos per un import inferior al 1% del Pressupost d'Execució Material (PEM)

23. Disposicions aplicables
A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma *Sismorresistente* PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Actualitzat pel RD 105/08 , de 1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Real Decret 1481/01 de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83,d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm 495, de 19 de desembre de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- *Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.*
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3-1976, actualitzat fins al moment amb totes les Ordres Circulars i Ordres Ministerials
- Decret legislatiu 2/2009 de 25 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la llei de Carreteres de Catalunya.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de la Obra Pública.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 1247/2008, de 22 d'agost de 2008)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 28 de novembre de 2003.

- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/02 de 2 d'agost.
- Real Decret 1890/2008, 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la llei 6/2001, de 31 de maid, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Reglament General de Circulació
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècnicas Complementàrias del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 31/95 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Real Decret 1109/07,de 24 d'agost, pel que es desenvolupala llei 32/06, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.
- Real Decret 171/04 de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article de la L.P.R.L., en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

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

C O N D I C I O N S P A R T I C U L A R S

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments, complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:
. excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
. retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter històric-cultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m3 i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del QP del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

1.2. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

En funció del que especifiqui el projecte les excavacions poden ser en terres, en terreny compacte, en roca, en qualsevol tipus de terreny, etc. Moltes vegades bé determinat per la informació prèvia que tenim del terreny gràcies als geotècnics o al coneixement de la zona.

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions. Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat seleccionada o graves, es garantirà el comportament de l'esplanada.

Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

En casos d'excavació amb presència de serveis, el contractista està obligat a prendre les mesures de seguretat necessàries

Mesurament i abonament

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

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànons dels abocadors.

En el cas que sigui necessari realitzar trams d'excavació manual per presencia de serveis, si el projecte no especifica el contrari, s'abonarà el preu d'excavació del quadre de preus de projecte.

Advertiments sobre els preus de les excavacions
El contractista, en executar les excavacions, s'haurà d'atenir sempre als plànols i a les instruccions de Director. En el cas que l'excavació a executar no etigués suficientment definida, sol·licitarà els aclariments necessaris abans de procedir a la seva execució. Per tant, no s'abonaran els esllavissaments ni els augments de seccions no previstos en el projecte o fixats pel Director.

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

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: Instal.lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classe de maquinària amb les seves despeses d'amortització, etc.,

1.3. Reblerts
a. Terraplè
Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens
Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS	TOT-U NATURAL (SUBBASE)
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm	La corba granulomètrica estarà dins els límits quadre annex.
		Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE	La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10	LL < 25 i IP < 6
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm^2	Densitat proctor > 1,750 kg/dm^2		
	CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflable < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables	CBR > 20
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica	Sense matèria orgànica

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables

únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

b. Pedraplè
Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca. Els terraplens de tipus Pedraplè s'executaran d'acord amb el P.G.3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

c. Reblerts de materials reciclats
Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m3 i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb un densitat superior a 2.100 kg/m3 i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó) amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m3, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó.

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials cal que procedeixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament
Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent. O de l'excavació de parcel·les autoritzades.

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

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

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

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols
En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

1.4. Demolicions
Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

Enderrocament i/o excavació dels materials (murs, escales, obres de fàbrica)
Escarificació del ferm (calçades, voravies,..)
Retirada dels materials resultants a abocadors.

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

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

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran per m² de superfície enderrocada o per m³ realment executats i segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

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

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobreexcavació resultant i el terraplè amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

1.5. Fresat
Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà per m2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

1.6. Excavació i rebliment de rases
La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram, d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges .

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols de projecte i amb les dades obtingudes de replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les obres.

Mesurament i abonament
Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

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

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació
Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

1.7. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)
Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament
Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

1.8. Conduccions de clavegueram
Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, formigó, foneria, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Resistència:
Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i PE, superiors a 0,50 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-150. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó
El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Materials a emprar:
Tubs de formigó en masa, tipus ASTM C-14 HM C-1, amb junt elàstic de campana per tubs de d<50 cm
Tubs de formigó armat tipus UNE EN 1916 y UNE 127916, amb junt elàstic de campana per d>= 50 cm. El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de les càrregues.

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Formigó armat (sèrie III) càrregues de ruptura mínimes 100 KN/ml

DN	càrrega Fn
300	30
400	40
500	50
600	60
800	80
1.000	100
1.200	120

Conduccions de Polietilè
Els tubs estaran fabricats amb Polietilè 100% d'Alta Densitat, coextruida, de doble paret,exterior corrugada de color negre per a la protecció dels rajos UV i interior llis de color blanc per facilitar la inspecció amb càmera de TV. La rígidès circumferencial serà de 8 KN/m² segons la ISO 9969.

Execució de les obres
L'execució de les obres inclou les operacions següents:

Subministrament del tub
Preparació de l'assentament
Col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols)
Rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
Execució de la junta segons requereixen les característiques del tub si el segellat de la junta exterior és de formigó H-150 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a HM-20.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropremsat o armat, aniran amb formigó fins als ronyons i la resta amb tot-ú reciclat fins al nivell de la Subbase. Si són de PE aniran formigonats en tota la seva secció fins 10 cm per sobre la clau.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de ⌀ 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es taparà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament amb marques de pintura a la vorada en el punt d'encreuament, i amb fites a base de tub de ⌀ 20, anirà reblenat de formigó, que sortirà almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i col·locat en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament
Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separadament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

1.9. Elements singulars del clavegueram
a. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors
Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o reblons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació

en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres
L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament
Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

b. Embornals, buneres i interceptors amb reixa
Seran de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seran de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn com a mínim.

Mesurament i abonament
Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

c. Cunetes canaletes
Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran sobre una solera de formigó i s'uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament
Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat.

1.10. Conduccions de drenatge
Definició:
Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents:
execució del llit d'assentament de la canonada
col·locació de la canonada
rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals
Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, PE, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

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

Forma i dimensions
La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

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

Execució de les obres
L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'article "Excavació de rases i pous". Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa. El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20. Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament
Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols
Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

1.11. Encreuament de vial
Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament
Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols
Els encreuaments de calçada s'hauran de grafiar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

a. Encreuaments d'abastament d'aigua
Quan les conduccions siguin de polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó si aquesta no es troba a una fondària mínima de 80 cm. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra.

El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Modificat.

L'alçària mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior del paviment serà de 0,80 m, com a mínim.

b. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió
Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC protegits amb formigó H-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima d'1,20 m des de la cota superior del paviment acabat.

En tots els encreuaments de BT o ATes deixarà un tub de reserva com a mínim.

c. Encreuaments d'enllumenat públic
Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.E. protegits amb formigó H-20 col·locats a una fondària mínima de 0,8 m respecte el paviment acabat.

d. Encreuaments de la xarxa telefònica
Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m.

e. Encreuaments de gas
Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua (veure apartat 1.5 "Excavació i rebliment de rases").

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuita, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i el paviment acabat hi haurà una distància mínima d'1 m.

f. Encreuaments de reserva
Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

1.12. Subbases
La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular
Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació
La subbase, en tot moment haurà de complir les especificacions del PG-3 (510)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars
Subbase de sòl-ciment
El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament
Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.13. Vorades, encintats i rigoles

a. Vorades de formigó

Les vorades d'elements prefabricats de formigó, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

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

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/-1 cm).

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

b. Rigola de rajol hidràulic

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de calçada.

Característiques generals

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors. Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 20 x 20 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa. Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

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

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

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

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

c. Vorades de pedra natural

Les vorades de pedra, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Condicions mínimes d'acceptació

La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant.
No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones metereoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.
La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).
La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m3 i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm2.
Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

d. Guals

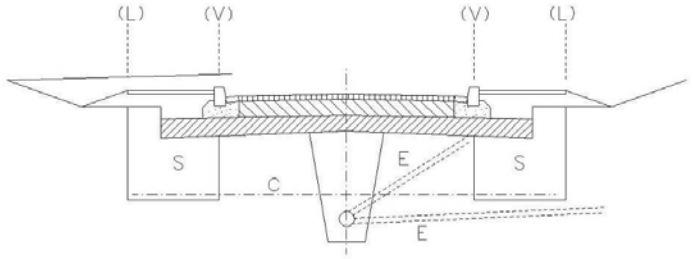
Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó, amb una resistència de 15 N/mm2 (H-20) assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

Mesurament i abonament
Els Guals es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic, xarxa de baixa tensió o qualsevol altre servei.



L Límit d'espai públic-espai parcel.lat
V Línia de vorada
C Línia de creuaments de vials
E Embornals i connexions a parcel.les
S Zona de serveis

2.1. Abastament d'aigua
Condicions Generals
- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet instal·lador d'aigua potable)
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.
- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Manresa.
-L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Materials :
Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :
- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zenc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRÉS".
-Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).
-Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).
-Vàlvules amb platines PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4, EURO 20.
-Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca,boca unió rosca.
-Hidrants Ø 100 : IRUA (model HA1-100) o PRADINSA(model IHPAC010) amb arqueta incorporada.
- Boques de reg : IRUA (model BRI-40 DN40,) o PRADINSA (model IHPAC0410BRSVE DN 40) amb arqueta incorporada.
- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.
- Pas del tub de P.E. a tub de fosa, fibrociment : acoplament George Fisher , model 3007.
- Collarets : HAWLE ref. 370.
- Pas tub de P.E. a platina, porta brida electrosoldable amb brida d'acer
- Trapes arquetes vàlvula : model AIGÜES MANRESA.
- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

Condicions tècniques:
- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus HM-20.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm2 i d'estanquitat a 10 Kg/cm2, amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part

proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

2.2. Xarxes d'energia elèctrica
Seran també d'obligat compliment les normes particulars de la companyia subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

1.-Permisos, llicències i dictàmens
El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.-Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques
Previ a l'inici de les obres el contractista sol·licitarà el TIC a la companyia. També cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

3.-Xarxa elèctrica (MT i BT)
-Cables (conductors):
Els cables de mitjana tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els cables de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament
Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, "caputxons" o cintes antihumitat, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

4.-Conduccions de xarxes elèctriques
Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera
Els conductors de MT i BT es col.locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT, i de 0,70 cm per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal.lació còmoda dels cables.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra de 10 cm sobre el qual es col·locaran els cables que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 10 cm. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de protecció i a 20 cm d'aquest capa anirà una cinta de senyalització.

Per al reble de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada
Els conductors es col·locaran dins de tubs ∅ 150 de PE els quals aniran envoltats de formigó.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases sota calçada serà com a mínim d'1m, per a la MT, i de 0,80 m, per a la BT

Als extrems de la conducció sota calçada es construirà una arqueta, sense tapa, de dimensions que permetin la manipulació dels conductors.

Mesurament i abonament
Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblert, la sorra, els totxos i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, el formigó i les arquetes no registrables, situades a ambdós extrems.

5.-Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes “in situ” amb dimensions que permetin la manipulació dels cables. amb tapa d’accés i marc de ferro colat, si s’escau.

Basaments i suports d’armaris

Seran prefabricats i homologats per la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d’aquesta manera. En el preu també estarà inclòs el fonament i les connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes “in situ” i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui.

Les estacions transformadores fetes “in situ” compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d’acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l’excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l’estació, xarxa de terres, enllumenat interior, reparació de cel·les, ferramentes d’OC (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.) i tots els treballs i materials necessaris, així com l’aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l’obra.

Si l’estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d’acabat exterior que determini la direcció d’obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utillatge interior de l’estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, terminacions interiors de MT fins al transformador, terres del neutre de BT, circuit trifàsic amb tub de coure i comandament a distància, senyalització, etc.) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l’ET, d’acord amb la companyia subministradora elèctrica.

L’aparellatge interior per a ET prefabricades amb cabines SFG inclou els fusibles, terminacions interiors a les cabines i al transformador (MT), circuit del “disparo” del rupto, terres del neutre de BT i tot aquell material i operacions necessàries per al bon funcionament de l’ET, d’acord amb la normativa de la companyia elèctrica.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.3. Enllumenat públic

Previ a l’inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Normativa de referència:

Les instal·lacions d’enllumenat públic, ja siguin noves o ampliacions, caldrà realitzar-les segons la següent normativa o reglamentació:

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. RD 842/2002 de 2 d’agost.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s’aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Reglament d’Eficiència Energètica en Instal·lacions d’Enllumenat Exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-1 a EA-7, aprovat per RD 1890/2008, de 14 de novembre.

A part de la normativa indicada, les instal·lacions hauran de complir amb les condicions que exigeix l’Ajuntament de Manresa i que s’indiquen a continuació.

Nivells d’Il·luminació:

El nivell d’il·luminació haurà de complir amb la normativa vigent, i ha de ser el necessari segons el tipus de carrer. Per tant, el nivell d’il·luminació l’haurà d’indicar l’Ajuntament de Manresa, segons el cas.

Càlculs:

A part del càlcul de la il·luminació, que s’haurà de fer com a mínim amb el programa informàtic actualitzat del fabricant de la lluminària a instal·lar, s’haurà de calcular també:

Càlcul de la caiguda de tensió de la línia o línies d’alimentació. La màxima caiguda de tensió entre l’origen de la instal·lació i qualsevol punt de la instal·lació, serà inferior al 3%.

Càlcul d’intensitat de curtcircuit, tant a capçalera (en quadre elèctric), com a final de cada línia, per tal de poder comprovar adequadament les proteccions del quadre elèctric i les seccions dels conductors.

L’ajuntament de Manresa facilitarà a l’empresa instal·ladora o al constructor, les dades necessàries de la instal·lació existent per tal que pugui realitzar els càlculs necessaris en cas d’ampliació d’una instal·lació.

Quadre Elèctric:

En el cas que s’hagi d’instal·lar algun quadre elèctric nou, per a la instal·lació de l’enllumenat públic, aquest serà del model normalitzat que utilitza l’Ajuntament de Manresa, i que és el següent:

Quadre Elèctric per enllumenat públic model CITI-15R de la casa ARELSA, format per armari amb acabat inoxidable de dimensions 1500mm de llarg, 1350mm d’alçada i 400mm de fondària, que inclou: establilitzador-reductor estàtic de tensió de 30 kVA com a mímin (o inclús 45 kVA si cal) per a la reducció de flux en capçalera, sistema Urbilux, modem GSM, i aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corba B i interruptors diferencials rearmables, i la resta d’elements que inclou el quadre.

Lluminàries i Equips:

Les lluminàries hauran de ser dels models establerts per l’Ajuntament Manresa, per a cada cas, segons la zona de la instal·lació, en quan al tipus de model i al color de la lluminària.

Les lluminàries portaran equips ELT.

L'Ajuntament de Manresa, indicarà en cada cas, si les lluminàries han de ser d'un sol nivell de potència o de doble nivell.

Làmpades:
Les làmpades seran de Vapor de Sodi d'Alta Pressió (VSAP).

Les làmpades de VSAP seran de la casa PHILIPS i del model MASTER SON PIA PLUS.

Suports:
Les columnes, en general, seran del tipus CMR.

Per a columnes a poca alçada (4 m), seran del tipus NICKOLSON.

Els bàculs seran del tipus GRAN VIA de dimensions normalitzades 9m+2m, 10m+2m o 11m+4m. El model final a instal·lar l'indicarà l'Ajuntament de Manresa.

Les columnes o bàculs a instal·lar en vorera, es col·locaran de manera que la distància entre el bordó de la vorera i el centre de la columna o bàcul sigui de 0,5 m, sempre i quan quedi com a mínim una amplada de pas lliure per als vianants de 0,9 m entre les façanes dels edificis i les columnes o bàculs. En el cas que no es compleixi aquesta condició es consultarà a l'Ajuntament de Manresa.

Els braços a instal·lar sobre façana o pals de fusta, seran del tipus indicats per l'Ajuntament de Manresa, i de la longitud necessària per tal de complir amb els nivells d'Il·luminació.

Els suports dels punts de llum en façana es subjectaran en tot cas amb tacs metàl·lics d'expansió llargs de diàmetre 12-14 mm (referència 9B14100DT d'Apolo o equivalent) i en el cas de façanes en mal estat s'instal·laran tacs químics.

Instal·lació soterrada:
El conductor elèctric d'alimentació serà aïllat de coure del tipus armat de designació RVFV 0,6/1 kV, multipolar (manguera) de quatre conductors (3 fases + neutre), de la secció que pertoqui segons càlcul, però com a mínim de 6 mm2, a instal·lar per interior de tub coarrugat doble capa de 90 mm. de diàmetre exterior en vorera i 110 mm de diàmetre en calçada.

En els creuaments de carrer o calçada , s'instal·laran dos tubs coarrugats doble capa de 110 mm. de diàmetre exterior. Un pel pas del conductor i l'altre de reserva.

El conductor dels muntants per l'interior de les columnes o bàculs serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre i pel terres el Groc-Verd. En el cable 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres

Les caixes de derivació a instal·lar a dins de les columnes o bàculs seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre, per la Fase S el Marró, per la Fase T el Gris, i pel neutre el Blau.

A cada punt de llum en columna o bàcul, s'instal·larà un pericó de registre de dimensions interiors mínimes de 30x30 cm d'amplada i 40 cm de fondària. Les tapes dels pericons han de tenir la inscripció "Enllumenat Públic" o bé "EP".

A cada pericó de punt de llum, s'instal·larà una placa de terres.

El conductor de terres serà nu i de 1x35 mm2 de secció, el qual es farà passar per fora del tub, enterrat directament a la terra.

En els casos en que no sigui possible la instal·lació de conductor de terres nu, com ara la presència de centres de transformació a menys de 15 m de distància, o per a l'arribada des dels pericons a les columnes o bàculs, el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd d'1x16 m2 de secció per l'interior del tub. En el cas d'utilitzar cable RV 0,6/1KV, aquest s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

En els pericons de cada punt de llum s'haurà de veure el conductor de terres passant, el conductor de terres que va cap a la placa de terres i el conductor de terres aïllat que va cap al punt de llum.

Per les coversions aeri-soterrat, el conductor elèctric anirà per l'interior de tub de PVC de grau 9, des de l'acabat de paviment i fins a una alçada com a mínin de 2,5 m.

Instal·lació aèria:
El conductor d'alimentació dels punts de llum serà aïllat de coure del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV multipolar de 5 conductors (3 fases+neutre+terres) de la secció que pertoqui segons càlcul, però com a mínim de 4 mm2. El conductor de terres estarà degudament senyalitzat.

El cable trenat anirà fixat a façana mitjançant tacs de referència 1251 i brides tipus ampla de referència 2273-0 de color negre de la casa UNEX o equivalent.

El conductor dels muntants, des de la caixa de derivació fins al punt de llum serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció (fase+neutre+terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN) . Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre, i terres el Groc-Verd. En el cable de 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre o nº 1, per la Fase S el Marró o nº 2, i Fase T el Gris o nº3, el neutre el Blau o nº 0. El cable de terres, en el cas de que el cable no porti colors, s'haurà de senyalitzar en els extrem amb cinta aïllant de color groc-verd.

Les caixes de derivació a instal·lar seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

En les instal·lacions aèries, s'ha de posar una presa de terres en forma de placa de terres, com mínim cada cinc punts de llum, en cada línia i en el primer i últim punt de llum de la mateixa línia, amb el corresponent baixant del conductor de terres per la façana, i col·locació de tub protector. Els punts de llum que hagin de portar placa de terres seran indicats per l'Ajuntament de Manresa.

Etiquetatge dels punts de llum:
Els punts de llum s'hauran d'etiquetar amb enganxina normalitzada per l'Ajuntament de Manresa, segons la codificació que s'indicarà. En les columnes o bàculs, l'enganxina s'ha de col·locar en la columna o bàcul a una alçada entre 3 i 3,5 m. En els punts de llum a façana l'enganxina va a sobre de la caixa SERTSEM de derivació.

Connexió amb la instal·lació existent i posada en funcionament:
Previ a la recepció i posada en funcionament de la instal·lació, un copfinalitzada la mateixa, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà una revisió de la mateixa, independentment de la pugui realitzar el Departament d'Indústria a través de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC) acreditades (ICICT, ECA, etc...). Aquesta revisió, es fa per tal de veure si la instal·lació compleix amb les condicions mínimes reglamentàries i amb les condicions indicades en aquest document.

De la corresponent revisió, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà el corresponent informe, a partir del qual, l'empresa instal·ladora, haurà de resoldre les deficiències que s'hagin pogut trobar. Un cop resoltes l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, farà una nova revisió de la mateixa, i un nou informe, i així successivament, fins que la instal·lació estigui correcte.

D'altra banda, l'empresa instal·ladora, entregarà una còpia dels Impresos de legalització i del Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, segons correspongui, de legalització de la instal·lació a l'Ajuntament de Manresa, un cop tramitada la legalització amb una EIC acreditada.

Els impresos ELEC1 i ELEC5, i el contracte de manteniment inicial de garantia d'un any, que han de ser signats per l'Ajuntament de Manresa (Titular de la Instal·lació), s'hauran de portar prèviament a l'Ajuntament per tal que siguin signats.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades del titular, així com els impresos de les legalitzacions existents, per tal que pugui completar els impresos de legalització i pugui justificar les legalitzacions anteriors de la instal·lació.

Un cop la instal·lació tingui informe de revisió favorable per part l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, i hàgim rebut la legalització de la mateixa, l'Ajuntament de Manresa realitzarà el corresponent informe de recepció de la instal·lació el qual, en el cas d'obres d'urbanització entregarem al departament d'Espais Públics de l'Ajuntament. En obres d'urbanització quan el Departament d'Espais Públics ho indiqui, es posarà en funcionament la instal·lació.

Els treballs per a la posada en funcionament de la instal·lació, ja sigui la posada en funcionament del quadre elèctric, o bé la connexió d'una ampliació amb la instal·lació existent, la farà sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa. En el cas que durant l'obra, s'hagi de fer alguna desconnexió o connexió de l'enllumenat públic existent, ho farà també sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa.

2.4. Xarxes de telecomunicacions
Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Xarxa telefònica
Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Materials
Tots els materials a emprar seran els homologats per la companyia telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats en telefònica

Tubs de PVC rígid ∅ 110, ∅ 63 i ∅ 40 mm, especificació núm. 634.008, codis núms. 510.505 (110x1,2), 510.696 (63x1,2) i 510.700 (40x1,2).
Colzes de PVC rígid ∅ 110 i ∅ 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.
Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
Tapes per arquetes i cambres
Arquetes prefabricades
Cambres prefabricades

Canalitzacions
Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la companyia telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'altura mínima entre el paviment de voravia i el sostre del prisma serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Als encreuaments de vials i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,80 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 110 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Col·locació de tubs i formigonat de les canalitzacions telefòniques
Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una solera de formigó, i sobre d'aquesta s'hi col·locaran els tubs subjectats amb distanciadors cada setanta centímetres (0,70 m). Una vegada col·locats els tubs, s'abocarà formigó fins a cobrir deu centímetres (0,10 m).

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'aquests amb l'extrem de la copa de l'altre, i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil.

Els àrids a emprar el formigó no han de superar els vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT. A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

Arquetes i elements singulars
Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions diverses.

Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de

manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Les canalitzacions estaran formades per tubs de PVC normalitzats per la companyia telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companyia, i protecció de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica (H-20).

La distància entre el fons de la rasa en vorera, i la part superior de la vorada col·locada serà d'1 m.
Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, en funció de convenis existents, poden ser subministrats per les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, el formigó i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre línia de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.5. Xarxa de gas canalitzat
Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministerio de Industria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei.

Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.5, relatiu a rebliment de rases.

<u>Profunditat de soterrament</u>
Profunditats mínimes segons reglament

Tipus de distribució Lloc d'instal·lació	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució Encreuaments	Paral·lelismes	
AP	0,20	0,40
MP I BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

<u>Mesurament i abonament de les obres</u>
Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el rebliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

2.6. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis
Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitja tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols
Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

3. ENJARDINAMENT

3.1. Terra vegetal fertilitzada

Definició

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

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl, de tal manera que la llavor en germinar trobi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix passa amb el vegetal plantat, per al qual s'han de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:

sorra	23 - 52%
llim	28 - 50%
argila	7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

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

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

Preparació de les superfícies

En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

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

RemOlta i transport de la terra vegetal fertilitzada

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

Estesa i conformació

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

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

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

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

3.2. Adobs

Definició

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

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

Condicions generals

1.Adob orgànic:

L'adob orgànic que s'utilitzarà serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.

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

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

2.Adob mineral:

Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:

3.Nitrogenats:

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

4.Fosforats:

uperfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).

5.Potàssics:

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

6.Càlcics:

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

7.Adob complex:

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

El projecte o la Direcció d'obra especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sembres.

3.3. Plantes
Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.
Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.
Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.
Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.
Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbòria i vivaces que es subjecten per si mateixes, mitjançant circells o ventoses en els murs o emparrats.

Condicions generals
Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria i els plànols i reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seran rebutjades les plantes:
1.-que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties
2.-que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes
3.-que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions
4.-que no vinguin protegides per l'embalatge oportú

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

Condicions específiques
Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapçar. Les coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

Presentació
Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

3.4. Llavors
Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de ressembra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

3.5. Humus
S'anomena humus el material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals
Haurà d'estar constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

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

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

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article referent a les "Sembres".

3.6. Obertura de clots
Definició

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

Execució de les obres
El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona metereorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utilitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

1.-per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
2.-per a frondoses de tres a arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
3.-per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportarà una capa de 20 cm de material drenant
4.-per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
5.-per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 050 x 0,50 x 0,50 m
6.-la resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Mesurament i abonament
L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació, adobat, aportació de terres, tub corrugat perforat i el primer reg.

3.7. Plantacions
Dipòsit
Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llauna, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de 10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

Dessecació
Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desapareguin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

Presentació
Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin proporcionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

Poda de plantació
El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

Normes generals
La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Moment de la plantació
La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua.

No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquest norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

Mesurament i abonament
El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s'inclou el subministrament i transport, l'obertura de sots, adobs, plantació, el reg efectuat abans i durant la plantació i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

3.8. Plantacions a arrel nua
La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:
1.-poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelam, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
2.-supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
3.-aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
4.-protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
5.-regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

3.9. Aspres i vents
Definició
S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Condicions generals
1.- Vents:
Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.
Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.
2.- Aspres:
L'alçària i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrasiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

3.10. Reg de plantació
És precís proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més molla que l'envolta.

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

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

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

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

Les sembres es poden executar segons els procediments següents:

1.-Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, al més uniformement possible.
Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.
Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor.

Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.
Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

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

3.12. Hidrosembra
Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

Preparació de superfícies
Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

Materials necessaris
1.-Barreja de llavors
La barreja de llavors per utilitzar i la quantitat a aplicar, estarà dissenyada i prescrita específicament d'acord amb les condicions de la zona per tractar: altura, orientació, exposició, clima i composició del sòl, naturalesa i pendent.
La barreja de llavors estarà envasada en sacs de 25 kg. A cada sac s'ha de veure una etiqueta amb el percentatge de les diverses classes de llavors de la barreja. S'aportaran 300-400 kg/ha de llavor.
2.-Adobs
Juntament amb la llavor, s'aportarà l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.
3.-Mulch
Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectarà sobre el sòl material d'origen vegetal. Aquest material seran fibres curtes per a pendents superiors als 20% i fibres llargues per a les que siguin inferiors a aquest pendent.
4.-Fixador-estabilitzador
Juntament amb el mulch s'aportarà una dispersió d'un polímer de propionat de polivinil amb efecte fixador i estabilitzador de la superfície del sòl. S'aportaran de 30 a 100 g/m2 d'aquest producte en funció de l'estat de la superfície per hidrosembrar.
5.-Maquinària
La maquinària serà una hidrosembradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.
L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar (per exemple, amb una càrrega d'hidrosembra es poden sembrar 5.000 m2 amb 1.000 kg de barreja fertilitzant i estabilitzant, 150 kg de llavors i 9.000 litres d'aigua).
6.-Reg
El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.
S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproduents, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

Conservació de l'enjardinament
La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions, de sots, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tàcniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

Execució de les obres
Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

Reposició
La reposició és la ressembrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici de la direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats. l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres
Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

Regs d'aigua
El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 200 litres, per als arbres, i als 20 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

Primer any: Un reg setmanal en el període comprés entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.

Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.

Tercer, quart i cinquè any: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions meteorològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

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

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

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haurà de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

Mesurament i abonament
El mesurament i abonament de la hidrosembra es farà per metres quadrats (m2) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regs i operacions esmentats a l'apartat 2.6, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

La conservació i regs de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació, reposició, regs de les plantacions i sembres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

En cas que no existeixi la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions i sembres, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

3.13. Tractament de talusos
Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

pes per unitat de superfície : p = 350 g/m2
càrrega de ruptura : F1 ≥ 40 KN/m
càrrega de treball : f2 = 13 KN/m
El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de poliester, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

inalterable als raigs UV
pes per unitat de superfície : p = 160 g/m2
càrrega de ruptura : f1 ≥ 13 KN/m

Mesurament i abonament
Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats.

3.14. Escocells
Seran del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-15. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament
Els guals i els escossells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

4. OBRES DE FORMIGÓ
4.1. Argamassa de ciment
La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

4.2. Formigons en massa i armats
Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE 08 i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:
descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat i forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:
sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)
característiques del mitjans mecànics
personal
vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
seqüència d'ompliment dels motlles
mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE 08, i a més a més les següents:

Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretesat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

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

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i removent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament
El formigó s'abonarà per metres cúbic (m3) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:
l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra
la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó,l'execució i tractaments dels junts,la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat,l'acabat i la realització de la textura superficial i qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

4.3. Encofrats
Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostri la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies de l' encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretesades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafletxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafletxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Mesurament i abonament
El encofats d'abonaran per m² de cara encofrada. Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

4.4. Cintres
Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en

cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra. per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafletxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als

quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra, La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament
Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m3) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

4.5. Armadures passives
Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S I B 500 S, amb límits elàstics fy no menors de 400 I 500 i 6.000 N/mm2, respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic fy igual o superior a 500 N/mm2

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08",.ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE 08.

Mesurament i abonament
L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m2).

5. PAVIMENTACIÓ
L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

5.1. El formigó de base a voreres
Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació
El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de vint newtons per mil·límetre quadrat (FcK ≥ 20 N/mm2), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres
Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m2 realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

5.2. Capes de base
Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

a. Bases de tot-u artificial
El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:
Granulometria:
La fracció que passi pel tamís 80 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μm UNE.
La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que Figuren al quadre següent:

L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).
El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35.
El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament
La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

b. Bases de grava-ciment
Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació
Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Granulometria dels àrids:
La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TIPUS DE GRAVACIMENT	CPA (% en masa)OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)							
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,063
GC25	100	76-100	67-91	38-63	25-48	16-37	6-21	1-7
GC20	-	100	80-100	44-68	28-51	19-39	7-22	1-7

La fracció retinguda en el tamís 5 UNE presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

TIPUS DE TOT-Ú ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DEL TAMÍS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30).
Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05%, proporció de sulfats al 0,5%.
El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).
La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (< 35 kg/cm2)).
S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat de la barreja amb ciment.
El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

5.3. Regs d'Imprimació
Es defineix com a reg d'imprimació l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa no bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície existent
Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-0 amb una dosificació de lligant 1,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes acompliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament
El reg d'imprimació restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

5.4. Regs Adherència
Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una altra capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície existent
Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-1 amb una dosificació de lligant 0,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes acompliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament
El reg d'adherència restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

5.5. Bases asfàltiques
Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent.

Paviments asfàltics en calent
Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repassada i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris.

Els aglomerats asfàltics en calent seran aprovats per al seu ús per l'Enginyer Director i en la seva qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la " Instrucción de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firmes, la Norma 6.1 IC de ferms flexibles i el PG-3 (article 542).

El gruix de les capes vindrà definit en el projecte, i si fós necessari, s'acordarà amb la Direcció d'obra d'acord amb la taula següent:

TABLA 542.10 - TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4 – 5	AC16 surf D	D12
		AC16 surf S	S12
	> 5	AC22 surf D	D20
		AC22 surf S	S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D	D20
		AC22 bin S	S20
		AC32 bin S	S25
		AC 22 bin S MAM (**)	MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S	S25
		AC22 base G	G20
		AC32 base G	G25
		AC 22 base S MAM (***)	MAM(***)
ARCENES(****)	4-8	AC16 surf D	D12

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.
(**) Espesor mínimo de seis centímetros (6 cm).
(***) Espesor máximo de trece centímetros (13 cm).
(****)En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

Condicions mínimes d'acceptació
Lligants bituminosos: Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.

Granulometria dels àrids: L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinguda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (>30).

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180º).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Mesurament i abonament de les obres
S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

Microaglomerat en calent
El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 500 mm.

Condicions mínimes d'acceptació
Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70
Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).
Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.
La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.
Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG4). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.
El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

Coloració:
Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus “bayferrox” o similar i color a escollir per la direcció d’obra.

Mesurament i abonament
S’abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s’entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d’imprimació, adherència i color, si s’escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d’obra.

Mescles asfàltiques en fred
Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d’execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d’igual manera que les mescles en calent (Tn).

5.6. Paviments de formigó
Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran “in situ” mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Per a l’execució dels paviments de formigó es compliran les especificacions que determina el PG-3 en l’article 550

Condicions mínimes d’acceptació
Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l’assaig a flexo-tracció, s’ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HM-35).

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a 0,46.

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s’admetrà formigó amb assentaments del con d’Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d’obtenir resistència suficient al desgast s’exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l’àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Obertura dels tamissos UNE-EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

L’àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d’obres de fàbrica i estructures d’edificació.

Las Barres per a paviment continu de formigó armat seran d’acer B500 S o B500 SD i hauran de complir les exigències de l’articles 240 del PG-3.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60º). Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d’un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d’emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s’efectuarà l’operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S’entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l’execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d’obra.

5.7. Paviments de peces de formigó
Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (llambordes, lloses, panot,etc).

Condicions mínimes d’acceptació
La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Toleràncies de dimensions
Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.
tolerància màxima de mides en planta.....± 2 mm
tolerància màxima de gruix.....±3 mm

Resistència
La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quaranta newtons per mil·límetre quadrat (> 40 N/mm2) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015).
El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm).
Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

En el cas de l’assentament de la llamborda, aquest serà sobre llit de sorra, ull de perdiu o morter en funció del cas de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada i sobre una base prèvia de formigó.
El contingut d’argiles i matèria orgànica de la sorra serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	%que passa
4,76	5-100
2,38	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa. En alguns casos es podrà afegir ciment en sec a la sorra amb una proporció de 1:5 per evitar l'erosió de les juntes.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

En el cas de les lloses, l'assentament es farà sobre una base de morter pastat in situ de entre 2 i 4 cm de gruix i amb una relació mínima ciment:sorra de 1:4, sobre una base prèvia de formigó.

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes o lloses hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

5.8. Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit
Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

Paviments de sauló
El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Coeficient desgast Los Angeles (NLT-149/72)..... < 50
Índex CBR (NLT-111)..... < 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia
Es construiran sempre sobre una base de tot-u artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502).
Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA > 60).

Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)
La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones metereoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m3,, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm2, coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

Paviments de rajols hidràulics
Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent cinquanta quilograms per centímetre quadrat (H-150) o superior, si així ho especifica el

projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.
Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

Mesurament i abonament
Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m2 realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m3 realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

5.9. Paviment de Formigó Blindat .
DEFINICIÓ
Paviment de formigó blindat amb peces de granit gris. Les peces de granit, col·locades manualment de manera que quedin embegudes dins el formigó HA-25/B/10/IIA de 14 cm de gruix, seran de pedra natural granítica de color gris amb una cara asserrada, una cara flamejada i 4 cares irregulars a tall de cisalla de dues dimensions diferents : la primera de 10-12 x 4-6 cm i la segona de 4-6 x 4-6 cm, ambdues de 10 cm de gruix i distribuïdes al 50 % fet que comporta una distribució en superfície aproximada de 2/3 i 1/3 respectivament. Inclou el corresponent rejuntat amb morter, acolorit en massa si s'escau, i neteja de la superfície. El rejuntat es deixarà enfonsat 5 mm respecte l'acabat final de la peça.
Inclou els corresponents junts de treball i junts de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS
El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme, ajustada a les alineacions i rasants indicades en el projecte o per la Direcció Facultativa.
Les peces de granit s'han de col·locar de forma que la cara asserrada i flamejada conformi la superfície definitiva del nou paviment.
La col·locació irregular de les peces de granit mantindrà uniformitat en la seva separació.
Toleràncies :
separació entre peces de granit.....de 0,5 a 2 cm.
planor ± 0,3 cm en regle de 2 m.
replanteig longitudinal i transversal de la superfície de treball ... ± 15 mm.
alineació del junt d'acer ± 3 mm en regle de 3 m.

2 – CONDICIONS D'EXECUCIÓ
SOLERA DE FORMIGÓ
El formigó no es podrà estendre fins que es comprovi que la base compleix les especificacions que el Plec de Condicions particular contempla per a les bases de formigó.
Pel que fa al formigó, cal que compleixi el que especifiqui la norma EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

JUNTS DE TREBALL
En el cas de treballar amb formigó de planta els junts de treball seran cada 2m en sentit transversal, per tal de permetre la correcta col·locació de les peces de granit des d'ambdós costats longitudinalment fins a un màxim de 5 m en sentit longitudinal. El formigonat s'haurà d'executar en trams alternats creant entregues de llosa amb llosa, de llosa amb encofrat, o d'encofrat amb encofrat.
Quan el projecte així ho indiqui,el junt de treball pot coincidir amb la posició d'un junt d'acer corten.
El perfil d'acer corten simple tindrà un gruix de 8 mm i una alçada de 20 cm amb ancoratges a un costat com a mínim.

JUNTS DE DILATACIÓ
Els junts de dilatació es distribuiran segons projecte o a criteri de la Direcció Facultativa.
Es col·locarà un doble perfil d'acer corten de 8mm de gruix i 20 cm d'alçada, amb ancoratges a un dels dos costats per tal que quedin embeguts en la llosa de formigó, amb una separació de 0,5 cm segellat segons les indicacions de projecte o de la Direcció Facultativa.

EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ BLINDAT
L'execució del paviment s'ha de realitzar estenent una solera de formigó i, simultàniament, clavant manualment les peces de granit gris en el formigó.
Les peces de granit que "blinden" el formigó s'han de col.locar de forma manual i aleatòria seguint dues directrius ortogonals entre si establertes en relació als junts de paviment determinats al projecte.
Les peces de granit han de quedar parcialment embegudes al formigó amb una profunditat mínima d'encastament de 6 cm, deixant la cara plana asserrada i flamejada conformant la superfície. L'espai entre peces que no quedi embegut en el formigó s´haurà de rejuntar amb morter.
Caldrà procurar que l'acabat es mantingui el més net possible.
El temps d'espera entre l'estesa del formigó i la col·locació de les peces de granit dependrà de les condicions climatològiques en el moment de l'execució i de la utilització de formigó pastat "in situ" , amb un con d'Abrams entre 6-9 cm o formigó de planta amb la mateixa consistència. En aquest darrer cas pot resultar òptima la utilització d'algun tipus d'additiu retardant amb l'autorització de la Direcció Facultativa.
En cas que la col·locació de les peces no contempli aquestes especificacions, la Direcció Facultativa podrà exigir la seva demolició i restitució.

COMPROVACIÓ VISUAL DE LA CORRECTA EXECUCIÓ
Un sistema adequat per a la comprovació de la correcta execució del paviment, és observar que un cop acabat el procés de col.locació i reglejat de les peces el formigó que agafa a les juntes està ben recobert amb la seva pròpia vorada i per tant no queda l'àrid del formigó vist.

REJUNTAT DE LES PECES
Una vegada les peces de granit quedin ben subjectes dins el formigó caldrà procedir al rejuntat amb morter. Aquest es realitzarà procurant embrutar les peces el mínim possible. Tanmateix el morter haurà de quedar, aproximadament, uns 5 mm per sota del nivell d'acabat definit per la peça de granit.

COLORANT
En cas d´haver-se d'utilitzar colorant s'utilitzarà el colorant de color negre 330 model de la casa Bayferrox Hobby Color o similar.
La seva dosificació serà de 800 grams de colorant per cada 0,1 m3 de morter el que significa realitzar10 m2 de superfície per cada 800 grams de colorant.

NETEJA DE LA SUPERFÍCIE
La superfície de la cara superior del granit col·locat, caldrà que quedi neta de formigó o morter. La Direcció Facultativa podrà exigir que es completi la neteja pel mitjà que es cregui adequat.

VARIABLES
En cas que el contractista proposi un procés d'execució diferent, caldrà que sigui aprovat de forma explícita per la Direcció Facultativa.
Per mantenir una treballabilitat òptima en el formigó provinent de planta es podrà utilitzar un retardant segons indicacions de la Direcció Facultativa.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5º C.
La superfície executada no s'ha de trepitjar fins que hagi transcorregut :
per al trànsit de vianants, 24 h a l'estiu i 48 hores a l'hivern.
per al trànsit rodat, 15 dies a l'estiu i 21 dies a l'hivern.

3 – UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT.
M2 de superfície segons amidaments.

4 – NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

7. SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ
La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

6. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS
S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants.

Cal que compleixin els següents requisits:
visibilitat diürna i nocturna
resistència al lliscament

resistència a la deterioració

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marques vials", de març de 1987 (BOE 29.09.87), i al Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

També compliran les prescripcions tècniques obligatòries que s'indiquen a continuació:
el valor del coeficient W1 a què es refereix l'article 278.5.3. del PG3 no serà inferior a 7. Igualment, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2, podrà treure una qualificació nul·la.
El valor inicial de retroreflexió, mesurada entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 milicandeles per lux i metre quadrat.
El valor de la retroreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 milicandeles per lux i metre quadrat.
El grau de deteriorament de les marques vials, mesurat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30%.

De qualsevol obra de marques de vials, a petició del director de l'obra, s'enviarà als Laboratoris Oficials per a la seva identificació, un envàs de pintura original i un sac de microesferes de vidre i es deixarà un altre envàs, com a mínim, de cada material, sota la custòdia del director, a fi de poder realitzar assaigs de contrast en cas de dubte.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament
Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.
La resta de marques vials reflexives, així com zebrejats, illetes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que Figuren en al quadre de preus, inclouen la pintura reflexiva, premarcatge, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

6.1. Senyalització vertical
La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seran de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de □ 0,2 mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:
senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
cartells senyalitzadors
cartells informadors

Els suports i cimentacions seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la cimentació.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

6.2. Elements d'abalisament i defensa
Els elements d'abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals (biondes, baranes...) o verticals (pilones).

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Norma de Carreteres 8.3-IC del MOPTMA.

Mesurament i abonament
Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

6.3. Semaforització
La semaforització d'una cruïlla comporta la realització de l'obra civil per a la canalització de la xarxa, l'estesa i connexió de cables, la col·locació de les columnes i bàculs amb els corresponents semàfors i els armaris i equips de comandament per a regular amb seguretat el trànsit de vehicles i el pas dels vianants.

Tots els materials i elements compliran la normativa vigent i s'ajustaràn a les especificacions de l'Ajuntament de Manresa

Canalitzacions
L'excavació i terraplenat de les rases complirà tot el que s'especifica a l'apartat relatiu a rebliment de rases. La fondària de les rases serà d'1 m sota calçada i 0,70 m sota vorera, amb una amplada de 0,40 m.

Els tubs de 110 de PE aniran sobre un llit de sorra o dins d'un dau de formigó H-20, quan la canalització sigui sota calçada, en aquest cas es col·locaran 3 tubs registrables des de les arquetes (60 x 60 m), situades a ambdós extrems.

Mesurament i abonament
Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les canalitzacions es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent l'excavació, el rebliment, la sorra, el formigó, els tubs de PVC i el mandrinat, així com tots els elements i materials necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat, entenent-se que el preu inclou l'excavació, l'obra civil, el subministrament, transport i col·locació de l'arqueta, si és prefabricada; el marc i la tapa.

Columnes i bàculs
Seran de xapa d'acer de 4 mm de gruix galvanitzada en calent, de secció troncocònica amb pletina i cartel·les a la base i amb perns d'ancoratge al basament de formigó H-20 de 40x50x60 cm (mínim) amb tub i colze de 90º de PVC empotrat. Tindran una porta de registre a la part inferior amb frontisses i pany a través de la qual s'accedirà a la caixa per a embornaments.

Mesurament i abonament
Les columnes i bàculs es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu unitari inclou el subministrament i col·locació, així com l'excavació, formigó i tubs de PVC del basament i tota la resta de materials i operacions necessàries per a un correcte acabat.

Semàfors
Estaran formats per mòduls de policarbonat totalment estancs a la pols i a la pluja i estaran dotats de viseres per evitar que la incidència de la llum solar produeixi imatges errònies.

El sistema òptic estarà format per: reflectors d'alumini anoditzat i pulimentat; porta-làmpades de material resistent al calor, ajustable i amb un sistema de subjecció antivibratori; lents de vidre o policarbonat amb la cara exterior llisa i polida i la interior amb ranurat prismàtic; els seus colors compliran la norma UNE 6163.

Mesurament i abonament
Els semàfors es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu inclourà el subministrament, col·locació i connexió dels semàfors, els suports, baixants i tots els materials i operacions necessàries per a una perfecta instal·lació.

Conductors
Seran del tipus mànega negra, 0,6/1 KV en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electrilític aïllat, mitjançant aleació especial de policlorur de vinil i fàrcil per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada.

La coberta exterior serà de policlorur de vinil de color negre per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats.

Les seccions a utilitzar compliran les seccions mínimes següents:
De placa de borns fins a làmpada: 1,5 mm2
Instal·lació línia aèria de distribució: 2,5 mm2
Línia instal·lada sota terra: 6 mm2 per a l'enllumenat públic i 1,5 mm2 per a les instal·lacions semafòriques.

La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament. Per la protecció davant de contactes indirectes s'instal·larà una piqueta individual per cada suport. Així mateix, s'instal·larà cable nu de coure, de 35 mm enterrat, que enllaçarà totes les piquetes. Les unions es faran amb grapes, provistes de dispositius no afluixables.

En les instal·lacions semafòriques només es realitzaran empalmes en les regletes dels semàfors, dels equips de control o en les caixes d'embornament ubicades dins de les portelles dels bàculs, a excepció dels cables de la xarxa de terra.

Mesurament i abonament
Els conductors es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent-hi el subministrament, estesa i connexió.

Armaris i quadres elèctrics
Els armaris seran de doble capa d'acer galvanitzat, estancs, ancorats a una base formigó H-150, els de grans dimensions, i amb suport o columna de 80 cm d'alçària, els petits, i amb porta amb pany.

Dins dels armaris s'instal·laran els quadres de comandament i protecció, que constaran de caixa general de protecció, connexió, mòdul i comptador Activa doble tarifa, rellotge doble tarifa, ICP tetrapolar i circuit de protecció de sortida amb diferencial, magnetotèrmic i regleta de connexió.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. Al preu de l'armari s'inclourà el subministrament, col·locació, basament i ancoratges, i al del quadre tots els elements, materials i operacions necessàries, inclòs el cable de connexió i el regulador, per deixar la instal·lació totalment acabada

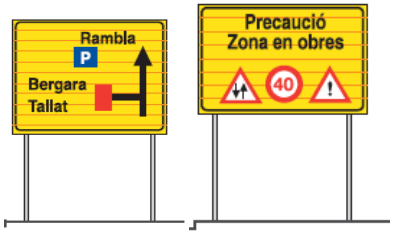
La forma, la dimensió i els colors s'han d'ajustar a les característiques que estableix el Catàleg oficial de senyals de circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, els quals figuren com a annex al Reglament general de circulació aprovat pel Reial decret 13/1992, de 17 de gener (BOE de 31.12.1992)

Totes les plaques han de tenir un reforç perimetral de 25mm de gruix, que ha d'estar format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleren variacions de 2.5mm de més o de menys.

Els cartells informatius han de tenir una resistència igual o similar a la de la senyalització de regulació. Els cartells han d'ésser en fons groc i lletra negra tipus Helevetica Narrow Bold, o bé, Helvetica Neue 65 Medium, aplicant-hi una condensació del 20%. L'alçaria dels caràcters pot variar de 6 a 10 cm segons la magnitud del text, en cas que el cartell contingui senyals, aquestes hauran de mantenir aproximadament les dimensions reglamentàries.

La senyalització horitzontal d'obres s'ajustarà a la instrucció de carreteres 8.2 i 8.3 de marques vials i obres respectivament.

6.4. Senyalització informativa d'obres
Característiques tècniques
Dimensions
circulars de 600 mm de diàmetre
triangulars de 700 mm de costat
quadrades de 600 mm de costat
rectangulars de 600x900 mm
cartells informatius
cartell croquis: 1500 x 1500 mm, o superfície similar.



cartell informatiu: 1300 x 900 mm

Reflectància
Els senyals han de ser de nivell I o nivell II, amb les característiques generals i cloromètriques que especifica la norma UNE 135330 i les característiques fotomètriques de la UNE 135330

Col·locació
Els senyals i cartells es col·locaran en suports de 80x40 cm o bé en elements existents a una alçada a la part inferior de 210 cm mínima.

La senyalització de tancament de carrer es col·locarà en tanques, tallant el carril de circulació. Cal tenir en compte que aquesta senyalització s'ha de reforçar amb elements lluminosos TL2.

Adequació a l'estat de l'obra
La senyalització prevista no comporta que, en el seu cas, hagi d'ésser adaptada a l'estat real o necessitats emergents de l'obra, de forma que s'hagin d'incorporar o suprimir la senyalització corresponent.

7. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS
7.1. Elements de Fusta
Tots els elements de fusta col·locats a l'obra han de provenir de boscos gestionats de forma sostenible (ecològicament, socialment i econòmica).
Per tant, tots els elements abans esmentats han de disposar del Certificat Forestal FSC, que són les sigles del Consell d'Administració Forestal.
En cas que no fos possible aquesta certificació, s'haurà de justificar de manera pertinent.

4

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'URBANITZACIÓ AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402

AJUNTAMENT DE MANRESA
JULIOL DEL 2025

M E M Ò R I A

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte d'urbanització fixa les característiques de la urbanització del tram sud de l'avinguda de l'Esport.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	AJUNTAMENT DE MANRESA
NIF	P-0811200-E
Adreça	Pl Major 1,5 i 6
Població	MANRESA

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	ORIOL PUIG MARTÍ
Titulació/ns	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	ÀNGELS MAS PINTÓ
Titulació	Arquitecta

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S	ORIOL PUIG MARTI
Titulació	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

4.3. Tipologia de l'obra
Les obres del projecte d'urbanització estan situades en una zona urbana delimitada pel traçat del ferrocarril i els espais de la zona esportiva del Congost.

A la zona existeixen diverses finques que caldrà que siguin accessibles durant tota l'actuació.

4.4. Situació

Emplaçament	
Carrer	AVINGUDA DE L'ESPORT
Número	
Codi Postal	08242
Població	MANRESA

4.5. Comunicacions

Telèfon	938782351
Fax	938782361
E – mail	opuig@ajmanresa.cat
Altres	

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	jraich@aiguesmanresa.cat
Gas	svila@nedgia.es
Electricitat	Conexiones.edistribucion@enel.com
Telecomunicacions	variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com
Altres	

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació
Telèfons i adreces d'interès:
Emergències general 112
Bombers 085/ 93 874 00 80
Policia Nacional 091
Mossos d'Esquadra .....088 / 93 875 98 00
Sistema Emergències Mèdiques Manresa 93 872 56 44
Hospital General Sant Joan de Deu de Manresa..... 93 874 21 12

4.8. Pressupost d'execució material del projecte
El Pressupost d'Execució Material (PEM) per aquest projecte, és de 2.721.186,96€ (Dos milions set-cents vint-i-un mil cent vuitanta-sis euros amb noranta-sis cèntims)

4.9. Termini d'execució
El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos

4.10. Mà d'obra prevista
L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra
Tècnic topògraf
Cap de colla
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a col.locador
OFICIAL 1A ELECTRICISTA
OFICIAL 1A LAMPISTA
Oficial 1a muntador

Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Ajudant ferrallista
AJUDANT D'ELECTRICISTA
AJUDANT DE LAMPISTA
Ajudant muntador
AJUDANT DE JARDINER
Manobre
Manobre especialista
Peó jardiner
OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.
AJUDANT ELECTRICISTA.

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT
ACER EN BARRES CORRUGADES
CIMENTS
CIMENTS NATURALS
CLAUS
ELEMENTS SINGULARS DE REG
ENCOFRATS ESPECIALS
FILFERROS
FORMIGÓ SEC EN SACS
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
GRAVES
GUALS DE GRANET
GUALS DE PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ
LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL
LLATES
LLIGANTS HIDROCARBONATS
LLOSES DE GRANET
MALLES ELECTROSOLDADES
MAONS CERÀMICS
MATERIAL DE PREVENCIÓ I EQUIPS DE MESURA I DETECCIÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL.LECTIVES
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀL.LICS
MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
MATERIALS PER A TANCAMENTS DE MALLA D'ACER
MESCLES BITUMINOSES EN CALENT
MÒDULS PREFABRICATS
MORTERS AMB ADDITIUS
NEUTRES
PANOTS
PAPERERES PER A PENJAR
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FORMIGÓ
PECES DE BREINCO
PECES ESCOFET
PECES ESPECIALS
PECES ICA.

PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES
PERSONAL ESPECIALITZAT
PILONES
PUNTALS
RECICLATS
ROBA DE TREBALL
SENYALS
SENYALS DE SEGURETAT LABORAL
SENYALS D'INFORMACIÓ I DIRECCIÓ
SENYALS PROVISIONALS
SORRES
TAULONS
TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TOT-U
TUBS DE FORMIGÓ ARMAT AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS
tubs de polietilè

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

CAMIO CISTELLA FINS 12M.
Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Fresadora de paviment
Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana
Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana
Retroexcavadora petita
Retroexcavadora mitjana
Retroexcavadora gran
Retroexcavadora mitjana amb bivalva batilon
Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
Motoanivelladora, de mida petita
Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Picó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 60 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Camió per a transport de 20 t
Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Grua autopropulsada de 20 t
Camió cisterna per a reg asfàltic
Formigonera de 165 l
Formigonera de 250 l
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts
Martell trencador manual
Regle vibratori
màquina perforadora fins a D350mm
Equip de bombeig.
Motoserra

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la

caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

a. Connexió de servei
Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

b. Quadre General
Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
Estarà protegida de la intempèrie.
És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

c. Conductors
Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

d. Quadres secundaris
Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

e. Connexions de corrent
Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
Es faran servir els següents colors:
· Connexió de 24 v :Violeta.
· Connexió de 220 v :Blau.
· Connexió de 380 v :Vermell
No s'empraran connexions tipus "lladre".

f. Maquinària elèctrica
Disposarà de connexió a terra.
Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

g. Enllumenat provisional
El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

h. Enllumenat portàtil
La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra
Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament
Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis
Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i

condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

a. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra
Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL
Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

a. Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

b. Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

c. Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra. Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.
A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

una farmaciola,
una llitera,
una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.
El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

desinfectants i antisèptics autoritzats,
gases estèrils,

cotó hidròfil,
benes,
esparadrap,
apòsits adhesius,
estisores,
pinces,
guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels

quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació
En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:
Amiant.
Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
Sílice.
Vinil.
Urea formol.
Ciment.
Soroll.
Radiacions.
Productes tixotròpics (bentonita)
Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
Gasos liquats del petroli.
Baixos nivells d'oxigen respirable.
Animals.
Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament
Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:
Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
Nom comú, si és el cas.
Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
El número CEE, si en té.
La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

a. Explosius
L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

b. Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables
Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

c. Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció
Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

d. Corrosius, Irritants, sensibilitzants
Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN
10.1. Ocupació del tancament de l'obra
S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

10.2. Situació de casetes i contenidors
Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.3. Serveis afectats
Xarxa d'aigua potable.
Tal i com s'indica al plànol d'instal·lacions corresponent, es preveu un nou traçat de la xarxa d'aigua.

Xarxa elèctrica.
El projecte preveu ajustar la xarxa existent existent al nou traçat del carrer a l'entorn de la rotonda.

Xarxa de gas.
Es preveu ajustar les dues xarxes de gas existents en la part sud al nou traçat del carrer.

Xarxa de telecomunicacions.
El projecte preveu ajustar la xarxa de telecomunicacions existent al nou traçat del carrer.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.4. Servituds

En aquest cas no existeixen servituds.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.5. Característiques meteorològiques

Es tracta d'un clima subhumit amb estius calorosos que duren quatre mesos i hiverns freds amb temperatures mitjanes per sota dels 10ºC que duren des de mitjans de novembre a mitjans de març. La temperatura mitjana calculada en base als últims deu anys ha estat de 7,0º a l'hivern, 14,0º a la primavera, 15,1º a la tardor i 23,3º a l'estiu. La pluja del període 1931 a 1969 va ser de 619 l/m^2 anuals de mitjana; l'evapotranspiració anual va ser de 763 litres per tant hi ha un dèficit de pluja total de 154 litres que ocorre durant l'estiu; la pluja es reparteix en 94 dies de l'any; es presenten dos màxims, molt similars, a la primavera i a la tardor.

10.6. Característiques del terreny

Els terrenys on es preveu desenvolupar la nova urbanització, majoritàriament, són destinats a espai lliure i accessos a les instal·lacions esportives..

10.7. Característiques de l'entorn

L'entorn dels terrenys on es preveu desenvolupar la nova avinguda són delimitats pel traçat del ferrocarril i les instal·lacions esportives del Congost.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
- ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES
- REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS
- SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
- ESTREBADES I APUNTALAMENTS

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
- ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)
- ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

JARDINERIA
- MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució
Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Enderroc
Moviment de Terres
Sanejament
Xarxes de Serveis
Pavimentació
Mobiliari Urbà

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució
Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU
Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL
14.1. Agents atmosfèrics
Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació
Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. *Soroll*

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \qquad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs

de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges
Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles
L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades
La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o

resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser
La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

a) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:
    a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
    b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
    c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
    d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
    e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:
    a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
    b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
    c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
    d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
    e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
    f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
    g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
    Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
    En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
    Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o

grans dipòsits.

- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que

s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o

apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines

HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de

		4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el plànol adjunt es defineix les zones d'accés per als vianants, els vehicles i la zona d'implantació d'obra. Com es pot veure en aquests plànols hi ha un accés permanent per als vinanants fins al jutjats.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels

materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

22. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es

considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

22.1. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit

d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

22.2. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

22.3. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

22.4. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.

- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

22.5. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

23. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

23.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

23.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de tràsnic que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

24. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

25. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01	ENDERROCS
G01.G01	ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

RNDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17

I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03 FONAMENTS
G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** COL.LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G01 ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2

	APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G14 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
G14.G01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 SEGURETAT I SALUT

Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

1 H0101111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	6,88	344,00

2 H0102110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	5,53	276,50

3 H0102230 u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	4,82	241,00

4 H0103115 u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	14,28	714,00

5 H0104201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	0,70	35,00

6 H0105520 u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	10,42	521,00

7 H0105710 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	2,15	107,50

Estudi de seguretat i salut Avinguda de l´Esport

8 H0105003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	3,23	161,50

9 H0106242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liques

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	24,94	1.247,00

10 H0107000 u Faixa de protecció dorsolumbar

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	22,04	1.102,00

11 H0108343 u Granota de treball per a construcció d'obres linials en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	76,40	3.820,00

12 H0108800 u Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	19,16	958,00

13 H0205020 u Cinturó portaeines

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	18,44	922,00

TOTAL 01 .01 PROTECCIONS INDIVIDUALS 10.449,50

Obra 01 SEGURETAT I SALUT

Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

1 H0200030 M Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl.lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			25,000				25,000	25,000	68,69	1.717,25

2 H0200060 U Senyal acústica de marxa enrera

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			5,000				5,000	5,000	40,90	204,50

3 H0200080 M2 Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriment de càrrega de caixa de camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			40,000				40,000	40,000	3,57	142,80

4 H0200110 U Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	166,56	1.998,72

5 H0200100 H Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	50,93	611,16

6 H0200120 H Formació en Seguretat i Salut

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			15,000				15,000	15,000	23,17	347,55

7 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			2,000				2,000	2,000	99,61	199,22

8 HQU27902 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	28,47	341,64

9 HQUZM000 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	23,40	280,80

10 HQU22301 u Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			30,000				30,000	30,000	52,29	1.568,70

11 HQU25201 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			15,000				15,000	15,000	13,92	208,80

12 HQU1A20A mes Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	127,00	1.524,00

13 HQU15Q0A mes Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	153,71	1.844,52

14 HQU1H23A mes Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			12,000				12,000	12,000	126,03	1.512,36

TOTAL 01 .02 PROTECCIONS COL·LECTIVES 12.502,02

Obra 01 SEGURETAT I SALUT

Capítol 03 TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA

1 H0330005 U Senyal manual per a senyalista

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	11,17	178,72

2 H0330100 U Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, d 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

1			16,000				16,000	16,000	37,84	605,44

3 H0342100 u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			50,000				50,000	50,000	5,78	289,00

4 H0331111 u Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	25,71	411,36

5 H0331251 u Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	26,49	423,84

6 H0331351 u Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	27,44	439,04

7 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	17,45	279,20

8 HBBAF002 u Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	68,78	1.100,48

9 H0330320 U Placa amb pintura reflectora quadrada, per a senyalització d'obra, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	29,47	471,52

10 H0330330 U panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II i de dimensions 1,65x0,45m.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			16,000				16,000	16,000	47,25	756,00

11 H0310040 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1.000,000				1.000,000	1.000,000	3,24	3.240,00

12 H034KJ00 m Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

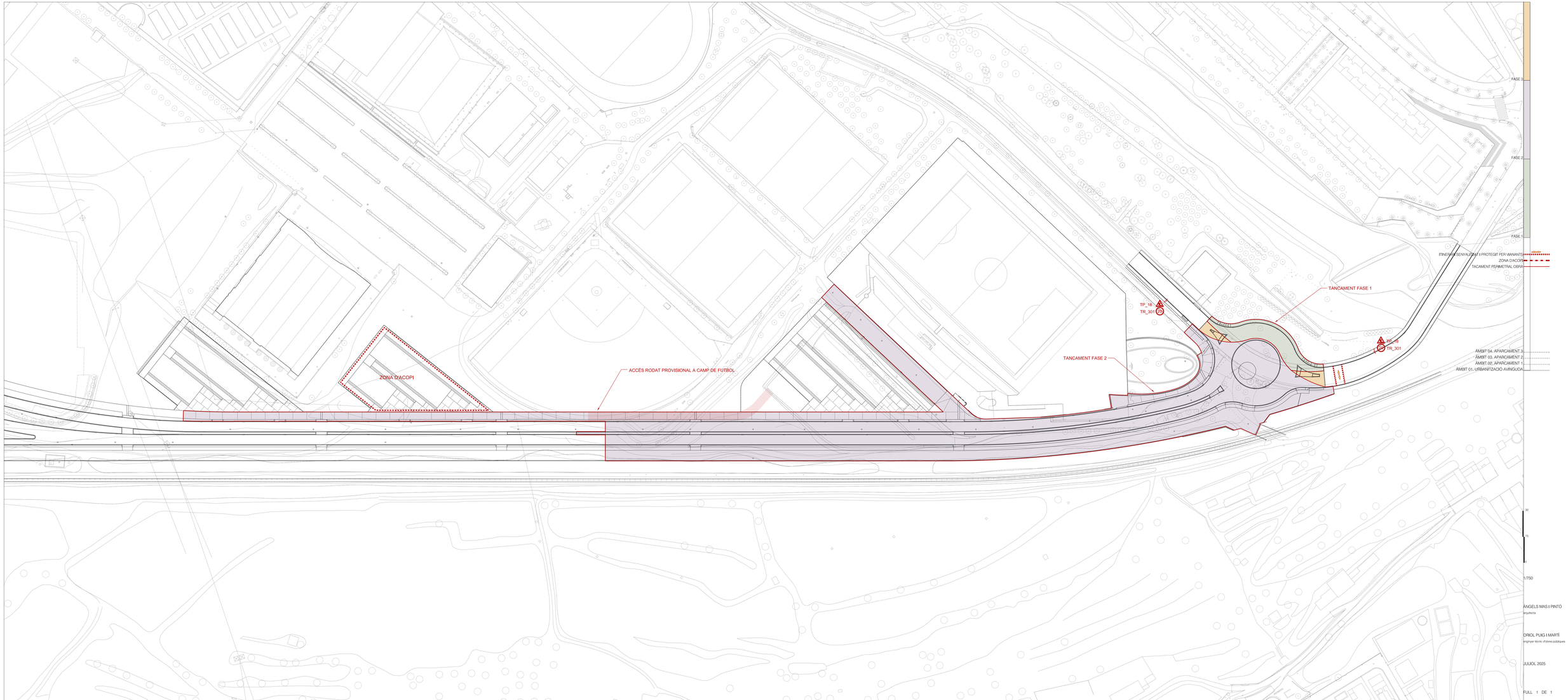
	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			750,000				750,000	750,000	4,77	3.577,50

13 NJP001 m Subministrament i col·locació de Barrera New Jersey de plàstic blanc i vermell mides 110 x 0.60, plena d'aigua. Amortització 10 usos

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			250,000				250,000	250,000	20,17	5.042,50

TOTAL 01 .03 TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA 16.814,60

P L À N O L S



Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

SS01

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

DIBUIXAT: ANNA VILAPLANA I TRAVERIA | REF CAD: PUR 2402 SS01 ESS.dwg | PUR 2402

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

P L E C D E C O N D I C I O N S

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El projecte contempla la urbanització de l'avinguda de l'Esport i els aparcaments que es preveuen en la zona esportiva del Congost.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

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

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

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

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri

la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.

- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

_Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ‘‘Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut‘‘ (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
_Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

_Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
_Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

  – En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  – En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les

condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:
És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:
És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb

independència de qualsevol altre requisit formal.

- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emés per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i

cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.

- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en

la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:

    - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
    - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
    - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
    - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
    - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
    - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘LLIBRE D'INCIDÈNCIES’‘, facilitat per la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d’estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d’Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l’efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l’apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l’acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s’estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s’obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l’ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d’acord amb la normativa reguladora de

l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.

- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.

- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.

- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.

- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.

- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.

- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.

- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.

- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.

- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.

- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.

- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).

- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".

- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient

laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.

- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29

de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".

- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".

- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".

- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".

- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".

- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que

puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

  "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".

- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".

- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".

- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

- Convenis col·lectius.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al

Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada‘‘ hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

– **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

– **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.

- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de

les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de

5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).

- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Oriol Puig i Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
AVINGUDA DE L'ESPORT. TRAM SUD

PUR 2402