Índex de volums

D1 Memòria i annexos

01-04

01
Memòria
Annex 01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
Annex 02. Planejament
Annex 03. Topografia
Annex 04. Geologia i geotècnia
Annex 05. Definició geomètrica i replanteig
Annex 06. Moviment de terres
Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge
Annex 08. Xarxa de clavegueram
Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Annex 10. Ferms i paviments
Annex 11. Estructures i murs
Annex 12. Enllumenat
Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg

02
Annex 14. Plantacions
Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial
Annex 16. Semaforització

03
Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal•lacions de serveis

04
Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de dreta reals i servituds
Annex 19. Autoritzacions i concessions
Annex 20. Pla de control de qualitat
Annex 21. Estudi de seguretat i salut
Annex 22. Aspectes ambientals
Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
Annex 24. Accessibilitat
Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres
Annex 26. Pla d'obra
Annex 27. Justificació de preus
Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Annex 29. Pressupost per al coneixement de l'Administració
Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte
Annex 31. BEP

D2 Plànols

01-19

c. Santa Teresa

01
SG. Situació general (SG 01-SG 04)

02
SG. Situació general (SG 05-SG 06)
EN. Enderrocs i elements a retirar
DG. Definició geomètrica (DG 01.1-DG .01.2)

03
DG. Definició geomètrica (DG 01.3-DG 04)

04
PV. Paviments i confinaments

05
DC. Drenatge i clavegueram

06
EP. Enllumenat públic
T. Telecomunicacions

07
AIG. Aigua
XR. Xarxa de reg

08
PL. Plantacions i jardineria
MU. Mobiliari urbà

09
SV. Senyalització i seguretat viària

10
SE. Serveis existents (SE.01)

11
SE. Serveis existents (SE.02 – SE 04)

12
SE. Serveis existents (SE 05 – SE 06)

13
ST. Senyalització i ordenació del trànsit
AP. Altres plànols

c. Tresols

14
SG. Situació general
EN. Enderrocs i elements a retirar
DG. Definició geomètrica (DG 01.1)

15
DG. Definició geomètrica (DG 01.2- DG 04)
PV. Paviments i confinaments

16
DC. Drenatge i clavegueram
EP. Enllumenat públic
AIG. Aigua

17
XR. Xarxa de reg
PL. Plantacions i jardineria
MU. Mobiliari urbà
SV. Senyalització i seguretat viària

18
SE. Serveis existents

19
ST. Senyalització i ordenació del trànsit
AP. Altres plànols

NOVEMBRE 2025

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

Fase 2 : carrer de Tresols

AMB

Ajuntament de Gavà

1.2.18 ANNEX Nº18 : EXPROPIACIONS, OCUPACIONS TEMPORALS, RESTITUCIÓ DE DRETS REALS I SERVIRTUDS

La redacció d'aquest annex no es necessària per aquest projecte.

1.2.19 ANNEX Nº19 : AUTORITZACIONS I CONCESSIONS

La redacció d'aquest annex no es necessària per aquest projecte.

1.2.20 ANNEX Nº20 : PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 20.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX CONTINGUT DE L'ANNEX

01.- OBJECTIU DE L'ANNEX
02.- CONTINGUT
03.- LLISTAT D'ASSAIGS
04.- PRESSUPOST

01.- OBJECTIU DE L'ANNEX

Aquest annex té per objectiu la descripció dels assaigs a realitzar en l'execució de les obres descrites en el present projecte executiu.

02.- CONTINGUT

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.

Si les companyies de serveis fixen un subministrador i/o instal·lador dels materials, el contractista ho haurà d'acceptar, sense que això sigui motiu de cap reclamació econòmica per part del contractista.

El Contractista abonarà als laboratoris respectius, a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit de l'u per cent (1%) del Pressupost d'Execució Material.

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CQ SANTA TERESA
Capítol 01 CARRER STA TERESA
Titol 3 04 SISTEMA VIARI
Titol 4 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
2	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6
			AMIDAMENT DIRECTE **7,000**
3	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13
			AMIDAMENT DIRECTE **15,000**
4	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	J9V1B30S	U	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
9	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
10	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
11	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
12	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
13	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808
			AMIDAMENT DIRECTE **7,000**
14	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CQ SANTA TERESA
Capítol 01 CARRER STA TERESA
Titol 3 06 SUDS
Titol 4 01 APORTACIÓ DE REBLERTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CQ SANTA TERESA
Capítol 01 CARRER STA TERESA
Titol 3 07 ENLLUMENAT
Titol 4 02 RASES I CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST CQ SANTA TERESA
Capítol 01 CARRER STA TERESA
Titol 3 08 XARXA DE REG
Titol 4 02 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra	01	PRESSUPOST CQ SANTA TERESA
Capítol	01	CARRER STA TERESA
Titol 3	13	RESOLUCIÓ DE SERVEIS AFECTATS
Titol 4	03	XARXA DE FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Control de Qualitat
Urbanització c/ Santa Teresa. Gavà.

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost CQ SANTA TERESA
Capítol	01	Carrer Sta Teresa
Titol 3	04	Sistema viari
Titol 4	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 9)	368,28	2,000	736,56
2	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 10)	193,45	7,000	1.354,15
3	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 8)	17,24	15,000	258,60
4	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 7)	39,26	2,000	78,52
5	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 6)	45,02	2,000	90,04
6	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera. (P - 15)	5.229,00	1,000	5.229,00
7	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 14)	4.787,40	1,000	4.787,40
8	J9V1B30S	U	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 13)	1.824,31	1,000	1.824,31
9	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 12)	3.426,93	1,000	3.426,93
10	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 11)	26,89	1,000	26,89
11	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 2)	36,94	1,000	36,94
12	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 5)	79,28	1,000	79,28
13	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 4)	210,10	7,000	1.470,70
14	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 3)	8,95	1,000	8,95
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.04.02**			**19.408,27**

Obra	01	Pressupost CQ SANTA TERESA
Capítol	01	Carrer Sta Teresa

PRESSUPOST *

Titol 3 06 SUDS
Titol 4 01 Aportació de reblerts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 16)	123,00	1,000	123,00

TOTAL Titol 4 01.01.06.01 123,00

Obra 01 Pressupost CQ SANTA TERESA
Capítol 01 Carrer Sta Teresa
Titol 3 07 Enllumenat
Titol 4 02 Rases i conduccions elèctriques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1)	18,81	8,000	150,48

TOTAL Titol 4 01.01.07.02 150,48

Obra 01 Pressupost CQ SANTA TERESA
Capítol 01 Carrer Sta Teresa
Titol 3 08 Xarxa de reg
Titol 4 02 Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1)	18,81	4,000	75,24

TOTAL Titol 4 01.01.08.02 75,24

Obra 01 Pressupost CQ SANTA TERESA
Capítol 01 Carrer Sta Teresa
Titol 3 13 Resolució de serveis afectats
Titol 4 03 Xarxa de fibra òptica municipal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1)	18,81	4,000	75,24

TOTAL Titol 4 01.01.13.03 75,24

(*) Branques incompletes

Control de Qualitat
Urbanització c/ Santa Teresa. Gavà.

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : Titol 4 (1)			Import
Titol 4 (1)	01.01.05.02.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.02.02	Col·lectors i claveguerons	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.02.03	Pous de registre	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.02.04	Embornals i interceptores	0,00
Titol 4	**01.01.05.02**	**Xarxa mixta**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.01.05.03.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.03.02	Col·lectors i claveguerons	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.03.03	Pous de registre	0,00
Titol 4 (1)	01.01.05.03.04	Embornals i interceptores	0,00
Titol 4	**01.01.05.03**	**Previsió de xarxa pluvial**	**0,00**
			0,00

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.01.01.01	Retirada d'elements urbans	0,00
Titol 4	01.01.01.02	Cates de localització de serveis	0,00
Titol 3	**01.01.01**	**Treballs previs**	**0,00**
Titol 4	01.01.02.05	Enderrocs	0,00
Titol 3	**01.01.02**	**Enderrocs**	**0,00**
Titol 4	01.01.04.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4	01.01.04.02	Pavimentació	19.408,27
Titol 4	01.01.04.03	Senyalització viària	0,00
Titol 3	**01.01.04**	**Sistema viari**	**19.408,27**
Titol 4	01.01.05.00	Enderrocs	0,00
Titol 4	01.01.05.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4	01.01.05.02	Xarxa mixta	0,00
Titol 4	01.01.05.03	Previsió de xarxa pluvial	0,00
Titol 4	01.01.05.04	Inspecció	0,00
Titol 3	**01.01.05**	**Sanejament**	**0,00**
Titol 4	01.01.06.01	Aportació de reblerts	123,00
Titol 4	01.01.06.02	Canonades i col·lectors	0,00
Titol 4	01.01.06.03	Obres de fàbrica, prefabricats i elements de fosa	0,00
Titol 3	**01.01.06**	**SUDS**	**123,00**
Titol 4	01.01.07.00	Estructura tensors	0,00
Titol 4	01.01.07.01	Desmuntatge i retirada	0,00
Titol 4	01.01.07.02	Rases i conduccions elèctriques	150,48
Titol 4	01.01.07.03	Punts de llum	0,00
Titol 4	01.01.07.04	Quadre d'enllumenat, escomeses i taxes	0,00
Titol 3	**01.01.07**	**Enllumenat**	**150,48**
Titol 4	01.01.08.01	Obra civil	0,00
Titol 4	01.01.08.02	Instal·lacions	75,24
Titol 4	01.01.08.03	Escomeses	0,00
Titol 4	01.01.08.04	Programadors i altres elements	0,00
Titol 3	**01.01.08**	**Xarxa de reg**	**75,24**
Titol 4	01.01.09.01	Jardineria	0,00
Titol 3	**01.01.09**	**Jardineria**	**0,00**
Titol 4	01.01.10.02	Elements urbans	0,00
Titol 3	**01.01.10**	**Mobiliari urbà**	**0,00**
Titol 4	01.01.13.01	Xarxa d'aigua	0,00
Titol 4	01.01.13.02	Xarxa d'hidrants	0,00
Titol 4	01.01.13.03	Xarxa de fibra òptica municipal	75,24

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 4	01.01.13.04	Xarxa de baixa tensió	0,00
Titol 3	**01.01.13**	**Resolució de serveis afectats**	**75,24**
Titol 4	01.01.14.01	Gestió interna	0,00
Titol 4	01.01.14.02	Gestió externa	0,00
Titol 3	**01.01.14**	**Gestió de residus**	**0,00**
Titol 4	01.01.15.01	Seguretat i salut	0,00
Titol 3	**01.01.15**	**Seguretat i salut**	**0,00**
		19.832,23	

NIVELL 3 : Titol 3			**Import**
Titol 3	01.01.01	Treballs previs	0,00
Titol 3	01.01.02	Enderrocs	0,00
Titol 3	01.01.04	Sistema viari	19.408,27
Titol 3	01.01.05	Sanejament	0,00
Titol 3	01.01.06	SUDS	123,00
Titol 3	01.01.07	Enllumenat	150,48
Titol 3	01.01.08	Xarxa de reg	75,24
Titol 3	01.01.09	Jardineria	0,00
Titol 3	01.01.10	Mobiliari urbà	0,00
Titol 3	01.01.13	Resolució de serveis afectats	75,24
Titol 3	01.01.14	Gestió de residus	0,00
Titol 3	01.01.15	Seguretat i salut	0,00
Titol 3	01.01.16	Altres	0,00
Capítol	**01.01**	**Carrer Sta Teresa**	**19.832,23**
		19.832,23	

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	Carrer Sta Teresa	19.832,23
Obra	**01**	**Pressupost CQ SANTA TERESA**	**19.832,23**
		19.832,23	

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost CQ SANTA TERESA	19.832,23
			19.832,23

Fase 2 : carrer de Tresols

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CQ TRESOLS
Capítol 02 CARRER TRESOLS
Titol 3 04 SISTEMA VIARI
Titol 4 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
6	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera.
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
7	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
8	J9V1B30S	U	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
9	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
10	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6

Control de Qualitat
Urbanització c/ Tresols. Gavà

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

12	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
13	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
14	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST CQ TRESOLS
Capítol 02 CARRER TRESOLS
Titol 3 06 SUDS
Titol 4 01 APORTACIÓ DE REBLERTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST CQ TRESOLS
Capítol 02 CARRER TRESOLS
Titol 3 07 ENLLUMENAT
Titol 4 02 RASES I CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000

Obra 01 PRESSUPOST CQ TRESOLS
Capítol 02 CARRER TRESOLS
Titol 3 08 XARXA DE REG
Titol 4 02 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000

PRESSUPOST *

Obra	01	Pressupost CQ TRESOLS
Capítol	02	Carrer Tresols
Titol 3	04	Sistema viari
Titol 4	02	Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 5)	79,28	1,000	79,28
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 4)	210,10	7,000	1.470,70
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 3)	8,95	1,000	8,95
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 2)	36,94	1,000	36,94
5	J9V1A10N	U	Jornada per a mesura de la resistència al lliscament amb determinació del coeficient de fregament transversal (CRTS) i caracterització de la textura d'un paviment mitjançant l'equip Scrim, segons la norma UNE 41201, UNE-EN ISO 13473-1, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 12)	3.426,93	0,000	0,00
6	J9V1U020	U	Jornada de mesura d'auscultació mitjançant equip LIDAR Mobile Mapping fins a un màxim de 40 km de carril de calçada, per l'inventari dels elements georreferenciats de la carretera a partir de l'extracció del núvol de punts, mesura d'imatges 360º de la carretera i el seu entorn immediat, obtenció de les característiques geomètriques i entrega segons format del plec de preescripcions tècniques d'inventari de carreteres de la Generalitat de Catalunya. Inclou la mesura de dades fins a un màxim de 40 km. de carril i el corresponent processat de les dades en gabinet per la obtenció del núvol de punts i l'inventari dels elements de la carretera. (P - 15)	5.229,00	0,000	0,00
7	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 6)	45,02	0,000	0,00
8	J9V1B30S	U	Jornada per a determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) d'un paviment mitjançant perfilòmetre làser, segons la norma NLT 330, incloent desplaçament i redacció d'informe (P - 13)	1.824,31	0,000	0,00
9	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 7)	39,26	0,000	0,00
10	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 11)	26,89	1,000	26,89
11	J9H1P104	U	Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (P - 10)	193,45	4,000	773,80
12	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 8)	17,24	7,000	120,68
13	J9V1D00J	U	Jornada per a mesura de les deflexions d'un ferm mitjançant deflectògraf tipus Lacroix amb càrrega de 13 t, cada 5 m i amb un mínim de 60 determinacions, segons la norma NLT 337, fins a un màxim de 7 km de carril i sense incloure senyalització (P - 14)	4.787,40	0,000	0,00
14	J9H1N103	U	Determinació de la sensibilitat a l'aigua (resistència conservada a tracció indirecta després d'immersió) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-12 (P - 9)	368,28	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.02.04.02 2.517,24

Obra	01	Pressupost CQ TRESOLS
Capítol	02	Carrer Tresols

PRESSUPOST *

Titol 3	06	SUDS
Titol 4	01	Aportació de reblerts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 16)	123,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 01.02.06.01 0,00

Obra	01	Pressupost CQ TRESOLS
Capítol	02	Carrer Tresols
Titol 3	07	Enllumenat
Titol 4	02	Rases i conduccions elèctriques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1)	18,81	8,000	150,48

TOTAL Titol 4 01.02.07.02 150,48

Obra	01	Pressupost CQ TRESOLS
Capítol	02	Carrer Tresols
Titol 3	08	Xarxa de reg
Titol 4	02	Instal·lacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 1)	18,81	4,000	75,24

TOTAL Titol 4 01.02.08.02 75,24

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : Titol 4 (1)			Import
Titol 4 (1)	01.02.05.02.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.02.02	Col·lectors i claveguerons	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.02.03	Pous de registre	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.02.04	Embornals i interceptores	0,00
Titol 4	**01.02.05.02**	**Xarxa mixta**	**0,00**
Titol 4 (1)	01.02.05.03.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.03.02	Col·lectors i claveguerons	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.03.03	Pous de registre	0,00
Titol 4 (1)	01.02.05.03.04	Embornals i interceptores	0,00
Titol 4	**01.02.05.03**	**Previsió de xarxa pluvial**	**0,00**
		0,00	

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.02.01.01	Retirada d'elements urbans	0,00
Titol 4	01.02.01.02	Cates de localitació de serveis	0,00
Titol 3	**01.02.01**	**Treballs previs**	**0,00**
Titol 4	01.02.02.05	Enderrocs	0,00
Titol 3	**01.02.02**	**Enderrocs**	**0,00**
Titol 4	01.02.04.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4	01.02.04.02	Pavimentació	2.517,24
Titol 4	01.02.04.03	Senyalització viària	0,00
Titol 3	**01.02.04**	**Sistema viari**	**2.517,24**
Titol 4	01.02.05.00	Enderrocs	0,00
Titol 4	01.02.05.01	Moviment de terres	0,00
Titol 4	01.02.05.02	Xarxa mixta	0,00
Titol 4	01.02.05.03	Previsió de xarxa pluvial	0,00
Titol 4	01.02.05.04	Inspecció	0,00
Titol 3	**01.02.05**	**Sanejament**	**0,00**
Titol 4	01.02.06.01	Aportació de reblerts	0,00
Titol 4	01.02.06.02	Canonades i col·lectors	0,00
Titol 4	01.02.06.03	Obres de fàbrica, prefabricats i elements de fosa	0,00
Titol 3	**01.02.06**	**SUDS**	**0,00**
Titol 4	01.02.07.00	Estructura tensors	0,00
Titol 4	01.02.07.01	Desmuntatge i retirada	0,00
Titol 4	01.02.07.02	Rases i conduccions elèctriques	150,48
Titol 4	01.02.07.03	Punts de llum	0,00
Titol 4	01.02.07.04	Quadre d'enllumenat, escomeses i taxes	0,00
Titol 3	**01.02.07**	**Enllumenat**	**150,48**
Titol 4	01.02.08.01	Obra civil	0,00
Titol 4	01.02.08.02	Instal·lacions	75,24
Titol 4	01.02.08.03	Escomeses	0,00
Titol 4	01.02.08.04	Programadors i altres elements	0,00
Titol 3	**01.02.08**	**Xarxa de reg**	**75,24**
Titol 4	01.02.09.01	Jardineria	0,00
Titol 3	**01.02.09**	**Jardineria**	**0,00**
Titol 4	01.02.10.02	Elements urbans	0,00
Titol 3	**01.02.10**	**Mobiliari urbà**	**0,00**
Titol 4	01.02.13.01	Xarxa d'aigua	0,00
Titol 4	01.02.13.02	Xarxa d'hidrants	0,00
Titol 4	01.02.13.03	Xarxa de baixa tensió	0,00

Control de Qualitat
Urbanització c/ Tresols. Gavà

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	**01.02.13**	**Resolució de serveis afectats**	**0,00**
Titol 4	01.02.14.01	Gestió interna	0,00
Titol 4	01.02.14.02	Gestió externa	0,00
Titol 3	**01.02.14**	**Gestió de residus**	**0,00**
Titol 4	01.02.15.01	Seguretat i salut	0,00
Titol 3	**01.02.15**	**Seguretat i salut**	**0,00**
		2.742,96	

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.02.01	Treballs previs	0,00
Titol 3	01.02.02	Enderrocs	0,00
Titol 3	01.02.04	Sistema viari	2.517,24
Titol 3	01.02.05	Sanejament	0,00
Titol 3	01.02.06	SUDS	0,00
Titol 3	01.02.07	Enllumenat	150,48
Titol 3	01.02.08	Xarxa de reg	75,24
Titol 3	01.02.09	Jardineria	0,00
Titol 3	01.02.10	Mobiliari urbà	0,00
Titol 3	01.02.13	Resolució de serveis afectats	0,00
Titol 3	01.02.14	Gestió de residus	0,00
Titol 3	01.02.15	Seguretat i salut	0,00
Titol 3	01.02.16	Altres	0,00
Capítol	**01.02**	**Carrer Tresols**	**2.742,96**
		2.742,96	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.02	Carrer Tresols	2.742,96
Obra	**01**	**Pressupost CQ TRESOLS**	**2.742,96**
		2.742,96	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CQ TRESOLS	2.742,96
			2.742,96

1.2.21 ANNEX Nº21 : ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 8
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 11
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 13
6.2. Vestuaris 13
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 15
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 16
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 17
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 17
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 18
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 19
10.1. Serveis afectats 19
10.2. Servituds 19
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 20
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 20

Estudi de Seguretat i Salut
Urbanització c/ Santa Teresa i c/ Tresols (Gavà)

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
12.2. Ordre d'execució dels treballs 21
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 22
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 22
14. MEDIAMBIENT LABORAL 22
14.1. Agents atmosfèrics 22
14.2. Il·luminació 22
14.3. Soroll 23
14.4. Pols 24
14.5. Ordre i neteja 25
14.6. Radiacions no ionitzants 26
14.7. Radiacions ionitzants 30
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 31
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 33
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 34
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 34
19. RECURSOS PREVENTIUS 35
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 36
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 37
21.1. Normes de Policia 38
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 38
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 39
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 40
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 42
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 43
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 43
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 45
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 45
22.1. Riscos de danys a tercers 46
22.2. Mesures de protecció a tercers 46
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 46
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 46
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 47
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 104
27. Signatures 109

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor:	Àrea Metropolitana de Barcelona
NIF:	P0800258F
Adreça:	C/62, núm 16 – 18. Zona Franca
Població:	08040 Barcelona

Promotor:	Ajuntament de Gavà
NIF:	P0808800G
Adreça:	Pl. De jaume Balmes s/n
Població:	08850 Gavà

Estudi de Seguretat i Salut
Urbanització c/ Santa Teresa i c/ Tresols (Gavà)

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Mariana Echeverría Pérez Montero, arquitecta, col·legiada 66.045-0 Sergi González Benedi, arquitecte, col·legiat 64.387-4 Bernat Hernández Sàbat, arquitecte, col·legiat 61.182-4 Esteve Solà i Saura, arquitecte, col·legiat 43.575-9
Despatx professional	:	Via Augusta 128 aptm 115
Població	:	08006 Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autors del projecte	:	Mariana Echeverría Pérez Montero, arquitecta, col·legiada 66.045-0 Sergi González Benedi, arquitecte, col·legiat 64.387-4 Bernat Hernández Sàbat, arquitecte, col·legiat 61.182-4 Esteve Solà i Saura, arquitecte, col·legiat 43.575-9
Despatx professional	:	Via Augusta 128 aptm 115
Població	:	08006 Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:
Titulació/ns	:
Col·legiat núm.	:
Despatx professional	:
Població	:

4.3. Tipologia de l'obra

Arranjament i transformació del carrer Santa Teresa i un tram del carrer de Tresols, a Gavà.

4.4. Situació

Emplaçament	:	c/ Santa Teresa i c/ Tresols
Població	:	Gavà

4.5. Comunicacions

Carretera	:
Ferrocarril	:
Línia Metro	:
Línia Autobús	:
Telèfon	:

Fax :
E – mail :
Altres :

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua :
Gas :
Electricitat :
Sanejament :
Altres :

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Gavà
Av. de la Riera de Sant Llorenç, 103, 08850 Gavà, Barcelona, Espanya

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.581.879,67 €. (un milió cinc-cents vuitanta-un mil vuit-cents setanta-nou euros amb seixanta-set cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 9 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL
Oficial 1a
OFICIAL 1A COL·LOCADOR
Oficial 1a electricista
Oficial 1a d'obra pública
AJUDANT COL·LOCADOR
Manobre

Manobre especialista
Peó jardiner
Ajudant col·locador
OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a jardiner
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a jardiner
Oficial 2a jardiner

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORA
ABRAÇADORA PER A ASPRATGES
ACCESSORI A COMPRESSIÓ
ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ
ACCESSORI ROSCAT
ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
AIGUA
ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)
ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)
ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)
ARGYRANTHEMUM
ASTERISCUS
BANC DE FORMIGÓ
BANC DE TAULONS DE FUSTA
BANC METÀL·LIC (D)
BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES
BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE
BASTIMENT PER A INTERCEPTOR
BETULA
BISMARCKIA
BRAÇ MURAL
BRACHYCHITON
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

CAIXA DE PROTECCIÓ FUSIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
CALÇ
CALÇS
CERASTIUM
CHAMAEROPS
CHITALPA
CHRYSANTHEMUM
CIMENT
CIMENTS
CISTUS
COLUMNA PER A SUPORT DE LLUMS I PROJECTORS
COMPOST
CONVOLVULUS
CORDYLINE
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DIETES
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
DORYCNIUM
ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
EQUIPS PER A PROGRAMACIÓ DE REG
EQUIPS PER A REG
ESCORÇA DE PI
FAMÍLIA 6A7-
FAMÍLIA DC8-
FAMÍLIA G13
FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT
FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES
FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGÓ POROS
FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
FORMIGONS SENSE ADDITIUS
GLEDITSIA
GRAÓ PER A POU DE REGISTRE (D)
GRAVA DE PEDRERA
HEDERA
HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE
IRIS
LLAMBORDÍ DE PEDRA NATURAL
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MATERIAL PER A TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE SUPORTS D'ENLLUMENAT (D)
MATERIALS AUXILIARS PER A EQUIPAMENTS FIXOS
MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS PER A SEGURETAT I SALUT
MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT
MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER SENSE ADDITIUS

MYRTUS
NERIUM
NEUTRES
PALMERES I AFINS (BEAUCARNEA A YUCCA)
PAPERERA TRABUCABLE
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ
PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA
PEÇA METÀL·LICA PER A ESCOCELL
PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PEDRA NATURAL PER A VORADES
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PHLOMIS
PHORMIUM
PINTURA
PINTURA PER A MARQUES VIALS
PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA
PLANCHAS DE ACERO
PROVA DE CAMP
REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES
ROSMARINUS
SALVIA
SANTOLINA
SORRA
SORRES
STRELITZIA
SUBSTRAT PER A JARDINERIA
SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)
TANQUES PER A ESPAIS PÚBLICS
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TORNILLOS
TOT-U
TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA
TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PER A DRENATGES
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUB DE PVC PER A DRENATGES
TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB PER A REG PER DEGOTEIG
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC
TULBAGHIA
TUTOR PER A ARBRE
VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA
VIBURNUM

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics

Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador
Compressor amb dos martells pneumàtics
Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica
Retroexcavadora amb martell trencador
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador
Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador
Motoanivelladora petita
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm
Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm
Compactador duplex manual de 700 kg
Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió per a transport de 12 t
Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua de 5 t
Camió grua de 3 t
Camió grua
Camió per a transport de 12 t
Camió per a transport de 7 t
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari
Formigonera de 165 l
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Camió cisterna per a reg asfàltic
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Formigonera de 250 l
Formigonera de 165 l
Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn
Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada
Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual
Màquina taladradora
Martell trencador manual
Regle vibratori
Remolinador mecànic
Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador
Motoserra
Grup electrògen d'1 a 5 kVA

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:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– 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).

- **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.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
· 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
· 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
· 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.

· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva 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".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

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 el Codi Tècnic 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.

- **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.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- 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

- 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.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. 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 Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), 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.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

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:

a. 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.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

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.

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".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

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.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

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.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
MUNTAT SOTERRAT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
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

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

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

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

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.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

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) i el Codi Tècnic 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

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 situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

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:

j) 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.

k) 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:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) 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
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
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
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral

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:

l) 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.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) 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.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

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
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PINTATS I ENVERNISATS
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
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:

11. 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.
12. 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.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. 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

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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.

21.2. 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.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **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.

21.3. 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.

21.5. 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.

21.6. 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.

21.7. 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:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) 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.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) 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.

21.8. 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.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. 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.

22.2. 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:

16. 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.
17. 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.
18. 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 trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. 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.

23. 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.

24. 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

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	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	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27

H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

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
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
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
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	1	2	2
	Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	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	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	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	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglútіes, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària	3

		3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	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
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /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
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 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	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
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	3	4

		TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ		1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS		2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ		1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS		2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ		2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS		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
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA		1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES		1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA		3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES		1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES		1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25

H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
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)	4
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	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

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 /21
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 /17
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
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 D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14

H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /15 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge	1

		inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /15
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

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
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
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /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
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 /17
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS I COLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	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	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14

H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges	1

		d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
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
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
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
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
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 /17
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
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
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
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	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	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	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	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	9 /10 /14 /18 /21

		homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

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
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
I0000045	Formació	10 /13 /21
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 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
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
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
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1

	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
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)	4
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	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17

		per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
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
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	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
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
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
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 /17
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18

H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
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)	4
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	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1

H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
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
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 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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 /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
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 /17
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
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
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)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1

Estudi de Seguretat i Salut
Urbanització c/ Santa Teresa i c/ Tresols (Gavà)

H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	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
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
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
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
I0000045	Formació	10 /13 /18
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 /17
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
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	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
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	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
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
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
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
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS,			

		VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA		1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL		1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA		2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS		3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA		3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)		2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)		1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS		2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL		2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI		1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ		1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA		1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de	10

		polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	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	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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,	1

		cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	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, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18

			/20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	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	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 /11
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
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
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
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
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
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 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17

I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
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 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES			

		LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS		1	3	3
	Situació:	OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	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	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	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	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i	1

		sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16

H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	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, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	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	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
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
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
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
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
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
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 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
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
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
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 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	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	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	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	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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,	1

		cobertes, i altres treballs en alçada	
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	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
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 /11
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 /13
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
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
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
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 D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS		2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		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		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	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	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	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	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	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
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
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
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
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

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	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	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	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1

HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	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
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 /11
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 /11
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 /13
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
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
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

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	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	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	16
H1457520	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	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
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)	4
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	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

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
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	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
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ	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 MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
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)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16
H1421110	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	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

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
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	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
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	11
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	11
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
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1

	Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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)	4
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	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials	1

		contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	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
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
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
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA
E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	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:** TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1421110	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	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques	14

		exteriors	
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
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	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	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, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25

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
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
I0000045	Formació	12 /13 /18
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
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 /17
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
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
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i

recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones

afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible - generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible - generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

- Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

- Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

- S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de

la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

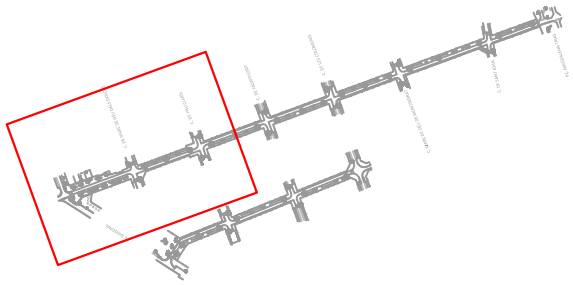
- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

PLANOLS

Estudi de Seguretat i Salut
Urbanització c/ Santa Teresa i c/ Tresols (Gavà)



LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

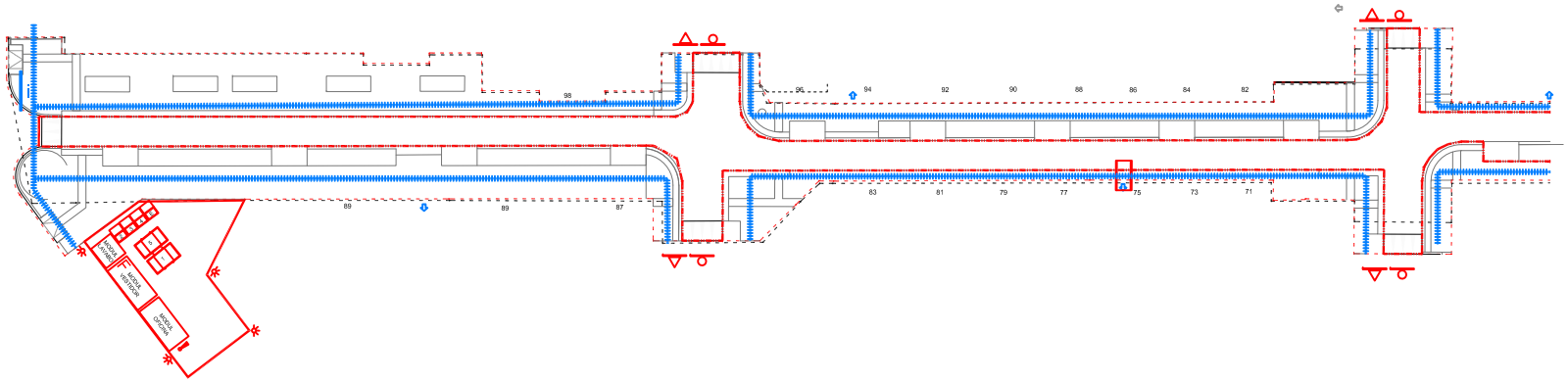
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

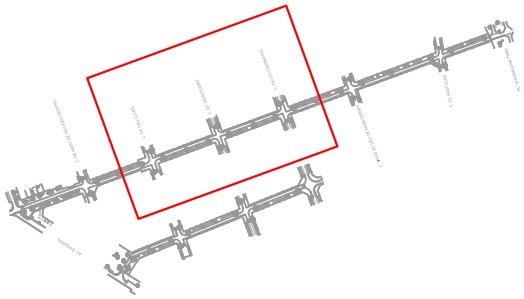
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ CALÇADA





LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

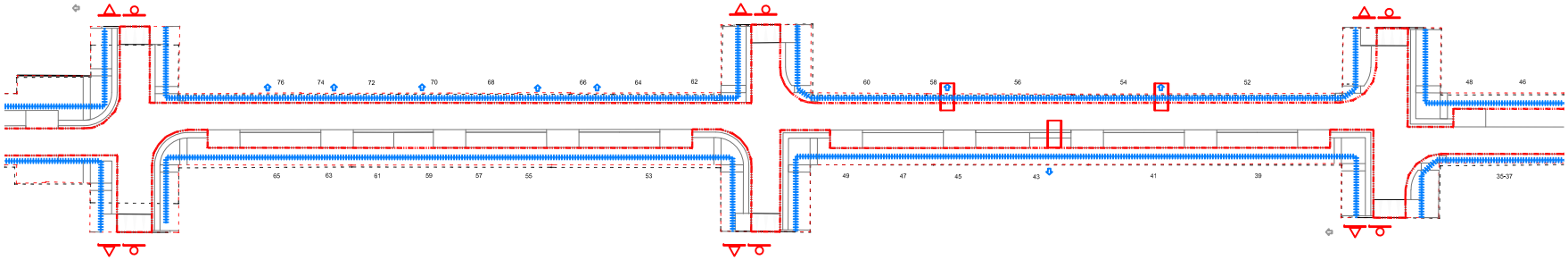
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ CALÇADA



PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
Jabaula arquitectes sclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà I Saura
Sergi González
Bernat Herández

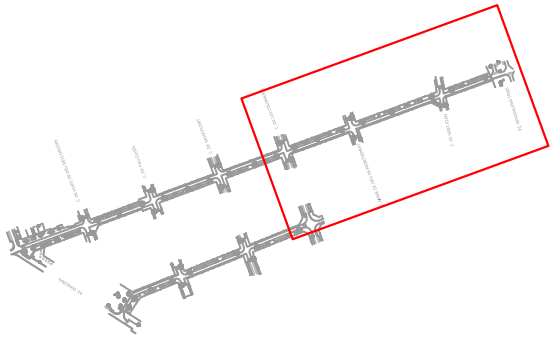
ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosin Pujol - Arquitecte tècnic
Mirta landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022
PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
esc. A3:

ESS-01.2
NOVEMBRE 2024



LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

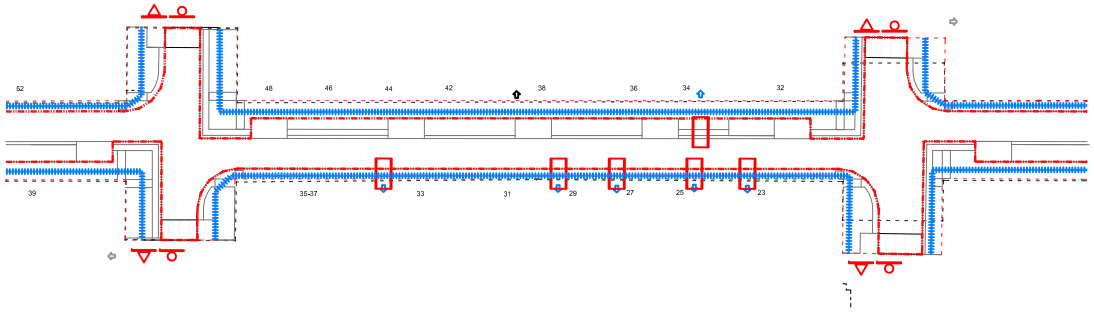
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

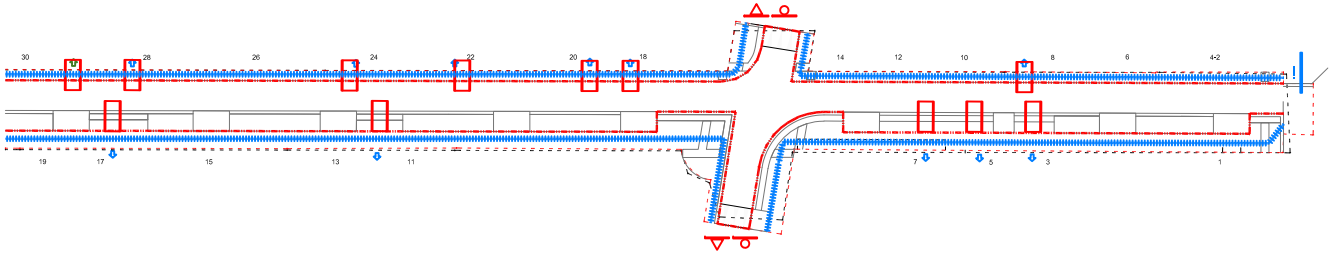
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

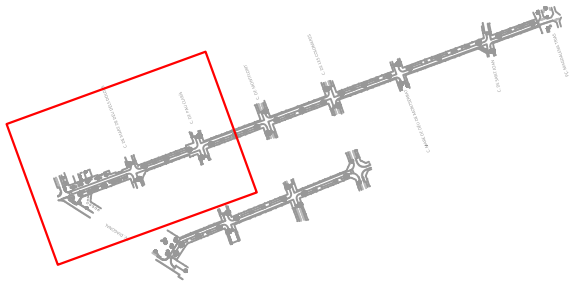
LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ CALÇADA







LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

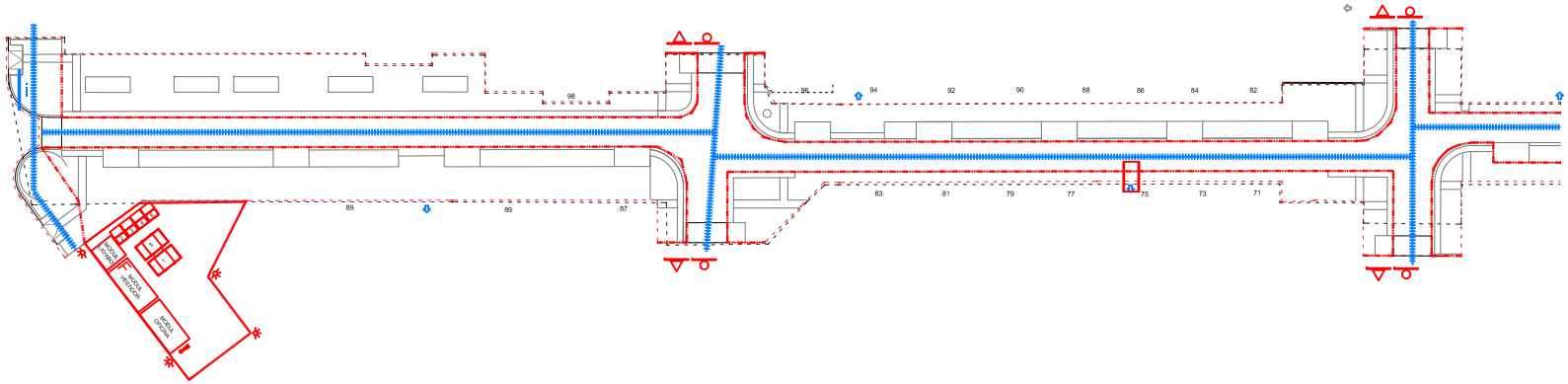
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

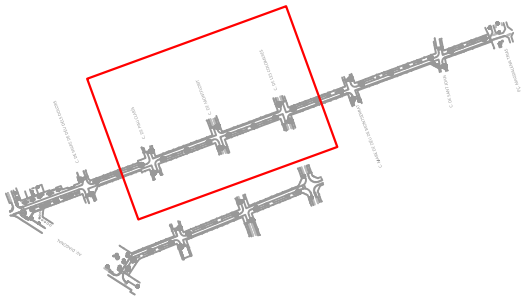
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ VORERES





LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

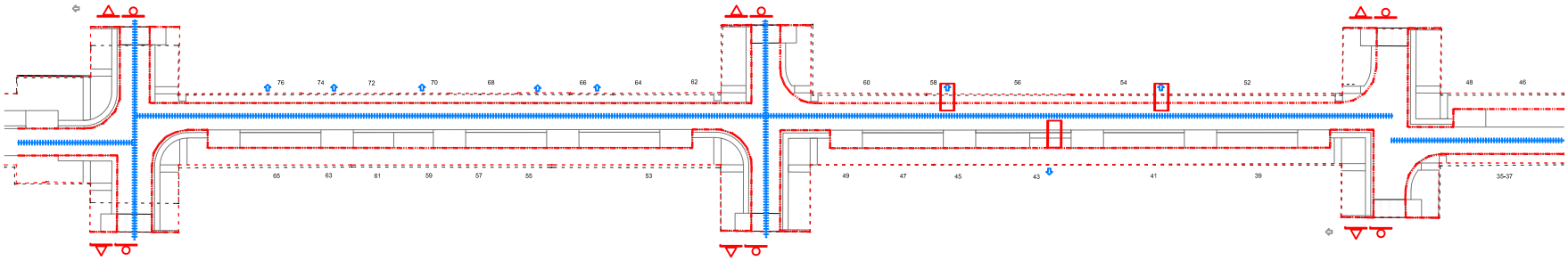
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

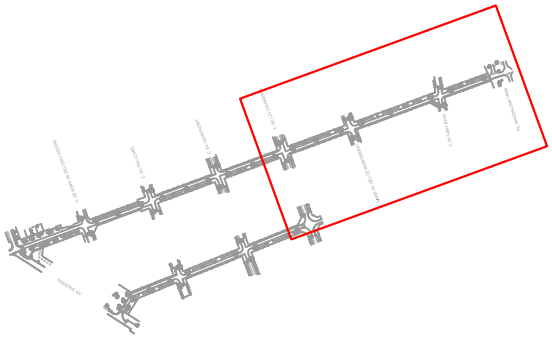
- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEÏNS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ VORERA



AMB · Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL Francesc Puig E.	DIRECCIÓ DE PROJECTE labaula arquitectes sclp	EQUIP Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cos In Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	**exp. 902717/2022** PROJ. EXECUTIU	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS** GAVÀ	**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT** esc. A3:	**ESS-02.2** NOVEMBRE 2024



LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

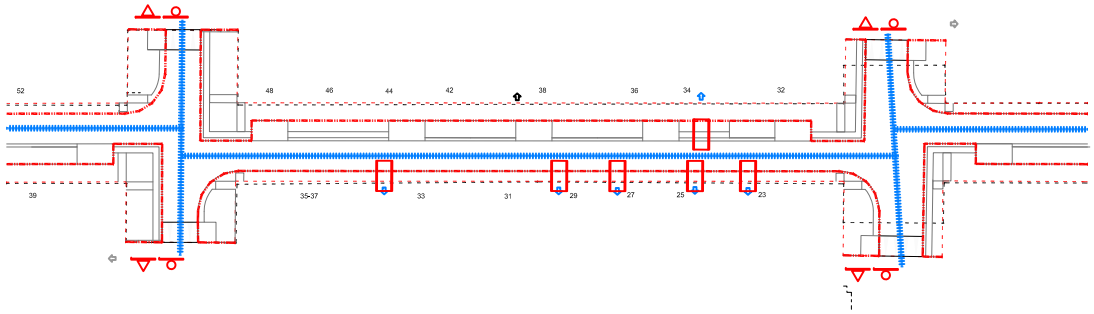
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

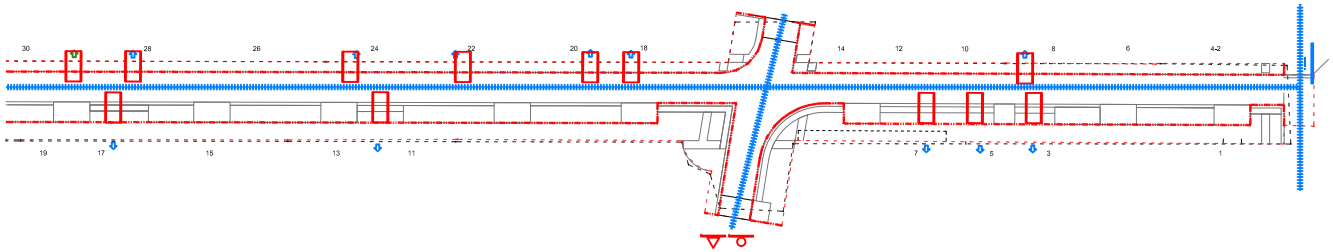
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ VORERA





AMB

Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL Francesc Puig E.	DIRECCIÓ DE PROJECTE labaula arquitectes scclp	EQUIP Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	**exp. 902717/2022** PROJ. EXECUTIU	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS** GAVÀ	**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT** esc. A3:	**ESS-02.3** NOVEMBRE 2024

5 CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS

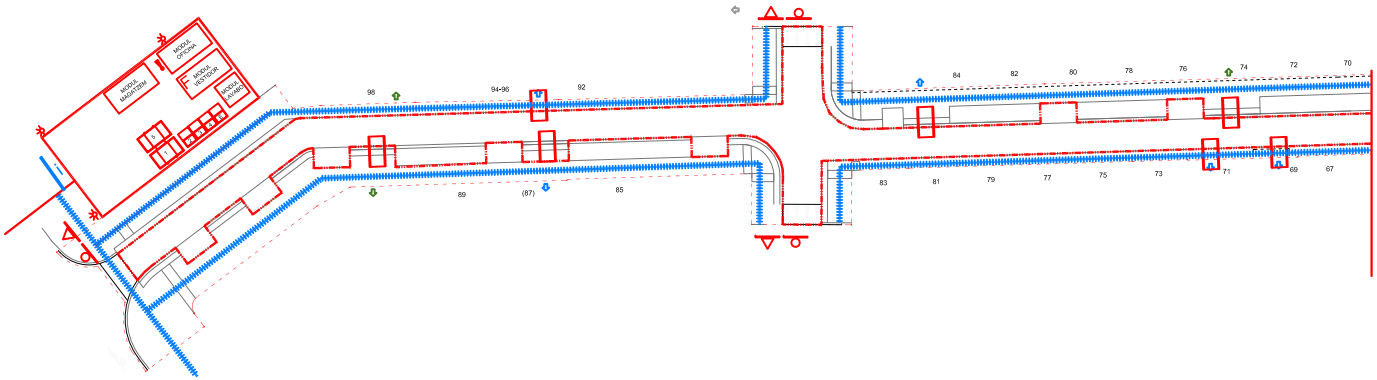
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

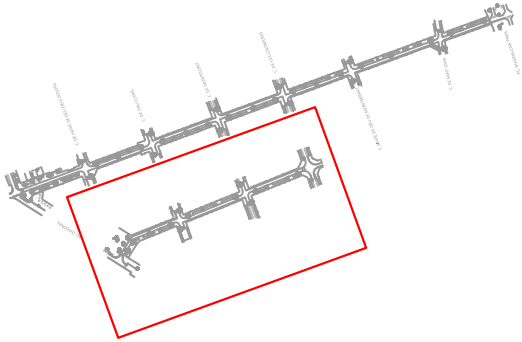
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

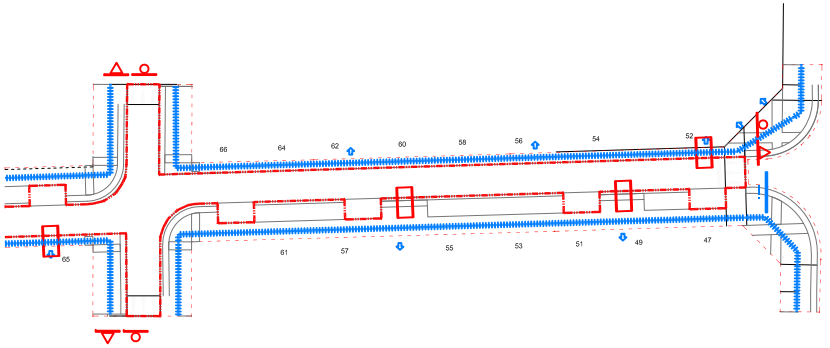
LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ CALÇADA







5 CONTENIDOR ALTRES RESIDUS

LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS

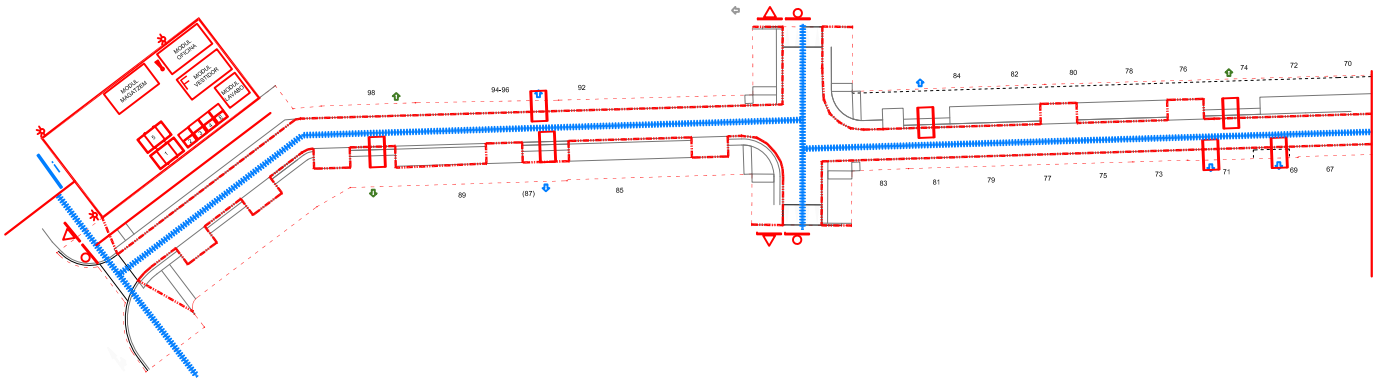
LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

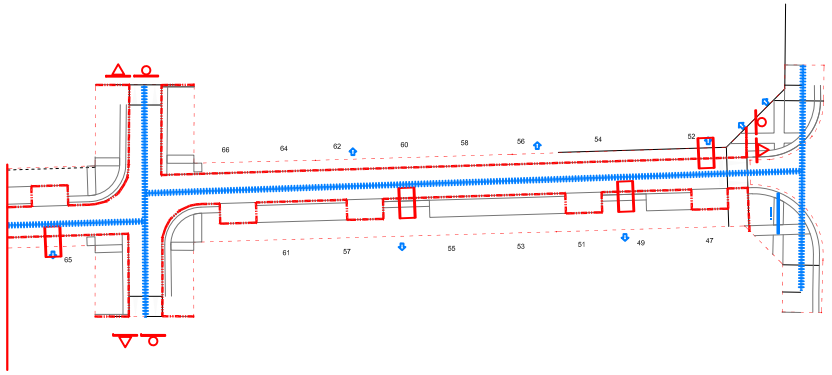
- TANCA D'OBRA TIPUS RIVISA AMB BALITZAMENT DE LLUMS INTERMITENTS ESPECIALS PER A EXTERIORS
- TANCA D'OBRA MOBIL
- ZONA CIRCULACIÓ VEHICLES
- LÍMIT PLANXES PLATAFORMA ACCES HABITATGES
- ZONA DE TREBALL
- POSTA A TERRA
- ESCOMESA PROVISIONAL ELECTRICA
- ESCOMESA PROVISIONAL AIGUA
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA
- CARTELL INFORMATIU RISCOS, PROHIBICIONS, OBLIGACIONS I ADVERTIMENTS
- EXTINTOR DE 5 Kg DE POLS POLIVALENT
- F FARMACIOLA
- PLATAFORMA PROTEGIDA D'ACCES ALS L'HABITATGES
- TANCA TIPUS NEW JERSEY A 1 CARA
- BALITZAMENT AMB LLUMS INTERMITENTS ESPECIAL PER A EXTERIORS

LLEGENDA RECORREGUTS VIANANTS

- RECORREGUT ALTERNATIU (AMPLE MÍNIM 1,5M.)
- RECORREGUT ANUL.LAT (US EXCLUSIU VEINS)
- CARTELL INFORMATIU D'OBRA

FASE TREBALLS EXECUCIÓ VORERA





PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 14
3.4. El "Llibre d'Incidències" 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 18
4.2. Condicions ambientals 24
4.3. Incendis 24
4.4. Instal·lacions elèctriques 25
4.5. Equips i maquinària 25
4.6. Equips de protecció individual 27
4.7. Senyalització 28
4.8. Diversos 28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 28
5.1. Criteris d'aplicació 28
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 29
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 31
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 32
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 33
7.1. Definició i característiques dels Equips 33
7.2. Condicions d'elecció 33
7.3. Normativa aplicable 34
8. Signatures 35

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

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:

a) 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) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.

3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. 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.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. 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:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. 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:

16. 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:
    d) 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.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. 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:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

    a) 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.
    b) 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 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:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) 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.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) 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.
    e) 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.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) 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.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) 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.
3. 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.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. 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:

7. 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.
8. 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:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. 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.

11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. 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.
16. 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
17. 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:

18. 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
19. 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.
20. 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.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. 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.

24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. 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:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) 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.
    m) 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.
    n) 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.
27. 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.
28. 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.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. 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.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.

38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. 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.
43. 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.
44. 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.
45. 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.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. 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.
48. 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 com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; 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.

49. 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:

50. 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.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. 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.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) 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.
    p) 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:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. 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).

62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. 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.
65. 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:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. 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.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. 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.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. 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 pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin

adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

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 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)".
- "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 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).
- “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 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 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)”.
- “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)”.
- “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)”.

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, 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 mecànicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el 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 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el 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 y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "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 (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo

al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."

- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones

Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."

- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, 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 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece

una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."

- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el 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."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."

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)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el 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."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "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)".
- "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)".
- "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)".
- "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 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)."."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"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)".

"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]”.
- “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- 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 junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “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)”.
- “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.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios

(BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”

- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el 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."

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 en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

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:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. 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 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

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 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.

– Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
– Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
– Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
– Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
– 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 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- 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).
– 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.

8. Signatures

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

Amidaments
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Justificació de preus
Pressupost
Resum de pressupost

AMIDAMENTS

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 01 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

2	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

3	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

4	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

6	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

7	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

8	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

9	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

10	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

11	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

12	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

13	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 HQUZMR00 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

15 HGDESAI u Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 HGDES01 u Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 02 SENYALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 HBBAR015 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 HBBAR005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 HBC1HR01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5 PBC5-56GO u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 03 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 P1473-EPWW u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3 P1474-65N0 u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 P1478-65NB u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

5 P147L-EQD8 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

6 P147L-EQDB u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

7 P147S-65N5 u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

8 P147Q-65M3 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 04 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6AC-D7DZ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

AMIDAMENTS

2 PBCD-56H6 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	Les tanques es desplaçaran			71,000			71,000	C#*D#*E#*F#
3	en funció de les necessitats de l'obra			73,000			73,000	C#*D#*E#*F#
4				85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
5				82,000			82,000	C#*D#*E#*F#
6				215,000			215,000	C#*D#*E#*F#
7				205,000			205,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	731,000	

3 P6A1-D7EB u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

4 P1512-35FA m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			82,000	1,500	1,000		123,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	123,000	

5 P1512-35FB m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			22,000	1,500	3,000		99,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	99,000	

6 PM32-DZ4Z u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

7 PM33-5T8R u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

AMIDAMENTS

8 H9VV17R1 m Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			14,000	3,500			49,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	49,000	

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 05 MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HQUZM0RA h Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	60,000	

2 P16C-67C8 u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	60,000	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra. (NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,74 €
P-2	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	243,45 €
P-3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	30,97 €
P-4	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	29,45 €
P-5	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	92,37 €
P-6	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-7	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-8	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. (DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19,99 €
P-9	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	22,93 €
P-10	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	22,70 €
P-11	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-12	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56 €
P-13	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	12,81 €
P-14	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	16,06 €
P-15	P147L-EQD8	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 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	2,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-16	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	9,61	€
P-17	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	10,13	€
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	11,60	€
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS)	6,00	€
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	8,05	€
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	163,14	€
P-22	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (TRES-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	302,34	€
P-23	P6AC-D7DZ	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 (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99	€
P-24	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	22,23	€
P-25	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5,73	€
P-26	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	303,66	€
P-27	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29	€
P-28	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20	€
P-29	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30	€
P-30	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	107,81	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-31	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04	€
P-32	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	181,31	€
P-33	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34	€
P-34	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	136,50	€
P-35	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75	€
P-36	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25	€
P-37	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	61,51	€
P-38	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	109,24	€
P-39	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	45,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.	**9,74** €
			Altres conceptes	9,74000 €
P-2	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**243,45** €
	BBL1RAS2	U	RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA	209,06000 €
			Altres conceptes	34,39000 €
P-3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**30,97** €
	BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	8,04000 €
			Altres conceptes	22,93000 €
P-4	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**29,45** €
	BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	6,52000 €
			Altres conceptes	22,93000 €
P-5	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**92,37** €
	BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA	70,02000 €
	BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA	14,22000 €
	BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA	5,38000 €
			Altres conceptes	2,75000 €
P-6	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada.	**250,00** €
			Sense descomposició	250,00000 €
P-7	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada.	**150,00** €
			Sense descomposició	150,00000 €
P-8	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs.	**19,99** €
	BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.	11,84500 €
			Altres conceptes	8,14500 €
P-9	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase.	**22,93** €
			Altres conceptes	22,93000 €
P-10	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.	**22,70** €
			Altres conceptes	22,70000 €
P-11	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**18,60** €
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-12	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**6,56** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	**12,81**	**€**
	B1477-07TT	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**16,06**	**€**
	B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	P147L-EQD	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	**2,69**	**€**
	B147J-0XKD	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	2,69000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	P147L-EQD	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**9,61**	**€**
	B147J-0XKG	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**10,13**	**€**
	B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	**11,60**	**€**
	B147S-0XL8	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,60000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**6,00**	**€**
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**8,05**	**€**
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**163,14**	**€**
			Altres conceptes	163,14000	€
P-22	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**302,34**	**€**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	282,08000	€
			Altres conceptes	20,26000	€
P-23	P6AC-D7DZ	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	**2,99**	**€**
	B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04500	€
			Altres conceptes	2,30500	€
P-24	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**22,23**	**€**
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	21,66000	€
			Altres conceptes	0,57000	€
P-25	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,73**	**€**
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,35600	€
			Altres conceptes	1,37400	€
P-26	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	**303,66**	**€**
	BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	298,36000	€
			Altres conceptes	5,30000	€
P-27	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**45,29**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
			Altres conceptes	10,42000	€
P-28	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**61,20**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
			Altres conceptes	5,82000	€
P-29	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,30**	**€**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	21,80750	€
			Altres conceptes	3,49250	€
P-30	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**107,81**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-31	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,04**	**€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	1,16000	€
P-32	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament		**181,31**	**€**
	BQU5-0TJD	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament		181,31000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-33	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm		**19,34**	**€**
	BQU6-0TJE	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm		19,34000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-34	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs		**136,50**	**€**
	BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs		136,50000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-35	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		**63,75**	**€**
	BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		63,75000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-36	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**71,25**	**€**
	BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		71,25000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-37	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció		**61,51**	**€**
	BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció		61,51000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-38	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		**109,24**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut		101,10000	€
				Altres conceptes	8,14000	€
P-39	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**45,52**	**€**
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut		43,19000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	2,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-0007	h	Manobre	22,70000	€
A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A01-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,14000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12FX	m3	Formigó HM-30/P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	83,95000	€
B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000	€
B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,56000	€
B1477-07TT	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12,81000	€
B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
B147J-0XKD	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	2,69000	€
B147J-0XKG	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000	€
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,13000	€
B147S-0XL8	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,60000	€
B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	282,08000	€
B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	8,04000	€
BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	6,52000	€
BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA	70,02000	€
BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA	7,11000	€
BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	21,66000	€
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBL1AHA2	U	PLACA INFORMATIVA, DE 60X60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	38,91000	€
BBL1RAS2	U	RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA	209,06000	€
BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA	5,38000	€
BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	298,36000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	87,23000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.	47,38000	€
BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU5-0TJD	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	181,31000	€
BQU6-0TJE	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	19,34000	€
BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	136,50000	€
BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	61,51000	€
BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F9GG-4Y0E	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30 / P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	**Rend.: 1,000**	**104,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	27,19000	=	4,35040	
	A0D-0007	h Manobre	0,490	/R x	22,70000	=	11,12300	
		Subtotal:					15,47340	15,47340
Maquinària								
	C20K-00DP	h Regle vibratori	0,133	/R x	4,51000	=	0,59983	
		Subtotal:					0,59983	0,59983
Materials								
	B06E-12FX	m3 Formigó HM-30/P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050	x	83,95000	=	88,14750	
		Subtotal:					88,14750	88,14750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23210
COST DIRECTE		104,45283
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,45283**

	H153RA01	m2	Reomplert de vorera en fase d'execució d'obres per a la creació de passos segurs.	**Rend.: 1,000**	**11,25** €

COST DIRECTE		11,25000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,2500**

P-1	**H9VV17R1**	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.	**Rend.: 1,000**	**9,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0015	h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Subtotal:					4,98900	4,98900
Partides d'obra								
	F9GG-4Y0E	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30 / P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	0,045	x	104,45283	=	4,70038	
		Subtotal:					4,70038	4,70038

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,04989
COST DIRECTE		9,73927
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,73927**

	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**61,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
		Subtotal:					22,70000	22,70000
Materials								
	BBL1AHA2	U PLACA INFORMATIVA, DE 60X60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	38,91000	=	38,91000	
		Subtotal:					38,91000	38,91000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,22700
COST DIRECTE		61,83700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,83700**

P-2	**HBB2RA61**	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**243,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	22,70000	=	34,05000	
		Subtotal:					34,05000	34,05000
Materials								
	BBL1RAS2	U RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA	1,000	x	209,06000	=	209,06000	
		Subtotal:					209,06000	209,06000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,34050
COST DIRECTE		243,45050
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**243,45050**

P-3	**HBBAR005**	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**30,97** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	1,000	x	8,04000	=	8,04000	
					Subtotal:			8,04000	8,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22700
				COST DIRECTE					30,96700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,96700**

P-4 **HBBAR015** u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **29,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	1,000	x	6,52000	=	6,52000	
					Subtotal:			6,52000	6,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22700
				COST DIRECTE					29,44700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,44700**

P-5 **HBC1HR01** u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **92,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	22,70000	=	2,72400	
					Subtotal:			2,72400	2,72400
Materials									

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA	2,000	x	7,11000	=	14,22000	
	BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA	1,000	x	5,38000	=	5,38000	
	BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA	1,000	x	70,02000	=	70,02000	
					Subtotal:			89,62000	89,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02724
				COST DIRECTE					92,37124
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,37124**

P-6 **HGDES01** u Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **250,00** €

COST DIRECTE		250,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**

P-7 **HGDESAI** u Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **150,00** €

COST DIRECTE		150,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,0000**

P-8 **HQU27R02** u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **19,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:			7,94500	7,94500
Materials									
	BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.	0,250	x	47,38000	=	11,84500	
					Subtotal:			11,84500	11,84500
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,19863
				COST DIRECTE					19,98863
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,98863**

P-9 **HQUZM0RA** h Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. **Rend.: 1,000** **22,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22700
			COST DIRECTE			22,92700
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,92700**

P-10 **HQUZMR00** h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. **Rend.: 1,000** **22,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
		Subtotal:					22,70000	22,70000
		COST DIRECTE						22,70000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,70000**

P-11 **P1473-EPWW** u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **18,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1473-0XJI	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	18,60000	=	18,60000	
		Subtotal:					18,60000	18,60000
		COST DIRECTE						18,60000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,60000**

P-12 **P1474-65N0** u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 **Rend.: 1,000** **6,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XL1	u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	6,56000	=	6,56000	
		Subtotal:					6,56000	6,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,56000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,56000**

P-13 **P1477-65LI** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **12,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TT	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	12,81000	=	12,81000	
		Subtotal:					12,81000	12,81000
		COST DIRECTE						12,81000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,81000**

P-14 **P1478-65NB** u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **16,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1478-0XLD	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	16,06000	=	16,06000	
		Subtotal:					16,06000	16,06000
		COST DIRECTE						16,06000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,06000**

P-15 **P147L-EQD8** 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 **Rend.: 1,000** **2,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKD	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	1,000	x	2,69000	=	2,69000	
		Subtotal:					2,69000	2,69000
		COST DIRECTE						2,69000
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,69000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000	9,61 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKG	u	1,000	x	9,61000	=	9,61000	
		Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420						
		Subtotal:					9,61000	9,61000
		COST DIRECTE						9,61000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,61000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000	10,13 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147Q-0XIU	u	1,000	x	10,13000	=	10,13000	
		Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175						
		Subtotal:					10,13000	10,13000
		COST DIRECTE						10,13000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,13000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	Rend.: 1,000	11,60 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147S-0XL8	u	1,000	x	11,60000	=	11,60000	
		Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant						
		Subtotal:					11,60000	11,60000
		COST DIRECTE						11,60000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,60000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	6,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Manobre per a seguretat i salut						
		Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials								
	B0DZ7-0FI5	m2	1,000	x	3,71000	=	3,71000	
		Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut						
		Subtotal:					3,71000	3,71000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,02270
		COST DIRECTE						6,00270
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,00270**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	8,05 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Manobre per a seguretat i salut						
		Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials								
	B0DZ7-0FI6	m2	1,000	x	5,76000	=	5,76000	
		Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut						
		Subtotal:					5,76000	5,76000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,02270
		COST DIRECTE						8,05270
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,05270**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000	163,14 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0015	h	6,000	/R x	27,19000	=	163,14000	
		Oficial 1a per a seguretat i salut						
		Subtotal:					163,14000	163,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		163,14000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,14000**

P-22 **P6A1-D7EB** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **302,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
			Subtotal:					19,95600	19,95600
Materials									
	B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	282,08000	=	282,08000	
			Subtotal:					282,08000	282,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29934
			COST DIRECTE						302,33534
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**302,33534**

P-23 **P6AC-D7DZ** 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 **Rend.: 1,000** **2,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
			Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials									
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000	=	0,04500	
	B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,64000	=	0,64000	
			Subtotal:					0,68500	0,68500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03405
COST DIRECTE		2,98905
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,98905**

P-24 **PBC5-56GO** u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **22,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	22,70000	=	0,56750	
			Subtotal:					0,56750	0,56750
Materials									
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	21,66000	=	21,66000	
			Subtotal:					21,66000	21,66000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00568
			COST DIRECTE						22,23318
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,23318**

P-25 **PBCD-56H6** m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,70000	=	1,36200	
			Subtotal:					1,36200	1,36200
Materials									
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000	=	4,35600	
			Subtotal:					4,35600	4,35600
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,01362
			COST DIRECTE						5,73162
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,73162**

P-26 **PM32-DZ4Z** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes **Rend.: 1,000** **303,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		5,22400	5,22400
Materials								
	BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	1,000	x 298,36000	=	298,36000	
					Subtotal:		298,36000	298,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07836
				COST DIRECTE				303,66236
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**303,66236**

P-27 **PM33-5T8R** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
					Subtotal:			10,26600	10,26600
Materials									
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000	=	34,57000	
					Subtotal:			34,87000	34,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15399
				COST DIRECTE					45,28999
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,28999**

P-28 **PQU0-566V** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **61,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
					Subtotal:			5,67500	5,67500
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
					Subtotal:			55,38000	55,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14188
			COST DIRECTE			61,19688
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,19688**

P-29 **PQU1-49TH** u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **25,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
					Subtotal:			3,40500	3,40500
Materials									
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	87,23000	=	21,80750	
					Subtotal:			21,80750	21,80750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,08513
				COST DIRECTE					25,29763
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,29763**

P-30 **PQU3-0234** u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **107,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,81000	=	107,81000	
					Subtotal:			107,81000	107,81000
				COST DIRECTE					107,81000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,81000**

P-31 **PQU4-65LW** u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **71,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:			1,13500	1,13500
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		69,88000	69,88000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,02838
				COST DIRECTE				71,04338
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,04338**

P-32 **PQU5-0237** u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament **Rend.: 1,000** **181,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU5-0TJD	u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	1,000	x	181,31000	=	181,31000	
				Subtotal:			181,31000	181,31000
				COST DIRECTE				181,31000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**181,31000**

P-33 **PQU6-0239** u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm **Rend.: 1,000** **19,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU6-0TJE	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	1,000	x	19,34000	=	19,34000	
				Subtotal:			19,34000	19,34000
				COST DIRECTE				19,34000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,34000**

P-34 **PQUB-BIR3** mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs **Rend.: 1,000** **136,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU8-2RBJ	mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	1,000	x	136,50000	=	136,50000	
				Subtotal:			136,50000	136,50000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE				136,50000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**136,50000**

P-35 **PQUC-BIQL** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **63,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUA-2RAZ	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	
				Subtotal:			63,75000	63,75000
				COST DIRECTE				63,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,75000**

P-36 **PQUE-BIQT** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **71,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUE-2RB8	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
				Subtotal:			71,25000	71,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			71,25000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,25000**

P-37 **PQUF-7B6I** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció **Rend.: 1,000** **61,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	1,000	x	61,51000	=	61,51000	
					Subtotal:			61,51000	61,51000
			COST DIRECTE						61,51000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,51000**

P-38 **PQUI-566W** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **109,24** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:			7,94500	7,94500
Materials									
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	101,10000	=	101,10000	
					Subtotal:			101,10000	101,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,19863
			COST DIRECTE						109,24363
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,24363**

P-39 **PQUM-566Y** u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			2,27000	2,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
					Subtotal:			43,19000	43,19000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,05675
			COST DIRECTE						45,51675
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,51675**

PRESSUPOST

Obra	01	ESS SANTA TERESA
Capítol	00	SANTA TERESA
Capítol (1)	01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	71,25	6,000	427,50
2	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 34)	136,50	6,000	819,00
3	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 35)	63,75	6,000	382,50
4	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 37)	61,51	6,000	369,06
5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	61,20	10,000	612,00
6	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	25,30	2,000	50,60
7	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 8)	19,99	2,000	39,98
8	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	109,24	1,000	109,24
9	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	71,04	2,000	142,08
10	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	45,52	1,000	45,52
11	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 30)	107,81	1,000	107,81
12	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (P - 33)	19,34	2,000	38,68
13	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (P - 32)	181,31	1,000	181,31
14	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (P - 10)	22,70	120,000	2.724,00
15	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. (P - 7)	150,00	1,000	150,00
16	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. (P - 6)	250,00	1,000	250,00

TOTAL Capítol (1) **01.00.01** **6.449,28**

Obra	01	ESS SANTA TERESA
Capítol	00	SANTA TERESA
Capítol (1)	02	SENYALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 2)	243,45	2,000	486,90

PRESSUPOST

2	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 4)	29,45	1,000	29,45
3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 3)	30,97	4,000	123,88
4	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 5)	92,37	16,000	1.477,92
5	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 24)	22,23	10,000	222,30

TOTAL Capítol (1) **01.00.02** **2.340,45**

Obra	01	ESS SANTA TERESA
Capítol	00	SANTA TERESA
Capítol (1)	03	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (P - 13)	12,81	15,000	192,15
2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 11)	18,60	50,000	930,00
3	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	6,56	15,000	98,40
4	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 14)	16,06	5,000	80,30
5	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 15)	2,69	15,000	40,35
6	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 16)	9,61	4,000	38,44
7	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 18)	11,60	4,000	46,40
8	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 17)	10,13	4,000	40,52

TOTAL Capítol (1) **01.00.03** **1.466,56**

Obra	01	ESS SANTA TERESA
Capítol	00	SANTA TERESA
Capítol (1)	04	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	2,99	10,000	29,90
2	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	5,73	731,000	4.188,63
3	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i	302,34	1,000	302,34

PRESSUPOST

			salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)			
4	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	6,00	123,000	738,00
5	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	8,05	99,000	796,95
6	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (P - 26)	303,66	2,000	607,32
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	45,29	2,000	90,58
8	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra. (P - 1)	9,74	49,000	477,26

TOTAL Capítol (1) 01.00.04 7.230,98

Obra 01 ESS SANTA TERESA
Capítol 00 SANTA TERESA
Capítol (1) 05 MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. (P - 9)	22,93	60,000	1.375,80
2	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 21)	163,14	60,000	9.788,40

TOTAL Capítol (1) 01.00.05 11.164,20

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)			**Import**
Capítol (1)	01.00.01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA	6.449,28
Capítol (1)	01.00.02	SENYALITZACIONS	2.340,45
Capítol (1)	01.00.03	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.466,56
Capítol (1)	01.00.04	PROTECCIONS COL·LECTIVES	7.230,98
Capítol (1)	01.00.05	MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT	11.164,20
Capítol	**01.00**	**SANTA TERESA**	**28.651,47**
		28.651,47	

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.00	SANTA TERESA	28.651,47
Obra	**01**	**ESS SANTA TERESA**	**28.651,47**
		28.651,47	

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	ESS SANTA TERESA	28.651,47
			28.651,47

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)			%
Capítol (1)	01.00.01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA	22,51
Capítol (1)	01.00.02	SENYALITZACIONS	8,17
Capítol (1)	01.00.03	PROTECCIONS INDIVIDUALS	5,12
Capítol (1)	01.00.04	PROTECCIONS COL·LECTIVES	25,24
Capítol (1)	01.00.05	MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT	38,97
Capítol	**01.00**	**SANTA TERESA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.00	SANTA TERESA	100,00
Obra	**01**	**ESS SANTA TERESA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	ESS SANTA TERESA	100,00
			100,00

Fase 2 : carrer de Tresols

Amidaments
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Justificació de preus
Pressupost

Resum de pressupost

AMIDAMENTS

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 01 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

2	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

3	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

4	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

6	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

7	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

8	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

11	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

13	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 HQUZMR00 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 HGDESAI u Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 HGDES01 u Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 02 SENYALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 HBBAR015 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 HBBAR005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 HBC1HR01 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 PBC5-56GO u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 03 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 P1473-EPWW u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 P1474-65N0 u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 P1478-65NB u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 P147L-EQD8 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 P147L-EQDB u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 P147S-65N5 u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 P147Q-65M3 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 04 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6AC-D7DZ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

AMIDAMENTS

2 PBCD-56H6 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2				520,000			520,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **520,000**

3 P6A1-D7EB u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P1512-35FA m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			40,000	1,500	1,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 P1512-35FB m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			9,000	1,500	3,000		40,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,500**

6 PM32-DZ4Z u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PM33-5T8R u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 H9VV17R1 m Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		

AMIDAMENTS

2		6,000	3,500		21,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT	**21,000**	

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 05 MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**30,000**	

2 P16C-67C8 u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**30,000**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra. (NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,74	€
P-2	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	243,45	€
P-3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	30,97	€
P-4	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	29,45	€
P-5	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	92,37	€
P-6	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00	€
P-7	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-8	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. (DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	19,99	€
P-9	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	22,93	€
P-10	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	22,70	€
P-11	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60	€
P-12	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56	€
P-13	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	12,81	€
P-14	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	16,06	€
P-15	P147L-EQD8	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 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	2,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-16	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	9,61	€
P-17	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	10,13	€
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	11,60	€
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS)	6,00	€
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	8,05	€
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	163,14	€
P-22	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (TRES-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	302,34	€
P-23	P6AC-D7DZ	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 (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99	€
P-24	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	22,23	€
P-25	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5,73	€
P-26	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	303,66	€
P-27	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29	€
P-28	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20	€
P-29	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30	€
P-30	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	107,81	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-31	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04	€
P-32	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	181,31	€
P-33	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34	€
P-34	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	136,50	€
P-35	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75	€
P-36	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25	€
P-37	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	61,51	€
P-38	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	109,24	€
P-39	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	45,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.		**9,74**	**€**
				Altres conceptes	9,74000	€
P-2	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.		**243,45**	**€**
	BBL1RAS2	U	RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA		209,06000	€
				Altres conceptes	34,39000	€
P-3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.		**30,97**	**€**
	BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA		8,04000	€
				Altres conceptes	22,93000	€
P-4	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.		**29,45**	**€**
	BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA		6,52000	€
				Altres conceptes	22,93000	€
P-5	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs.		**92,37**	**€**
	BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA		70,02000	€
	BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA		14,22000	€
	BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA		5,38000	€
				Altres conceptes	2,75000	€
P-6	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada.		**250,00**	**€**
				Sense descomposició	250,00000	€
P-7	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada.		**150,00**	**€**
				Sense descomposició	150,00000	€
P-8	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs.		**19,99**	**€**
	BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.		11,84500	€
				Altres conceptes	8,14500	€
P-9	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase.		**22,93**	**€**
				Altres conceptes	22,93000	€
P-10	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.		**22,70**	**€**
				Altres conceptes	22,70000	€
P-11	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458		**18,60**	**€**
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458		18,60000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-12	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347		**6,56**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	**12,81**	**€**
	B1477-07TT	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**16,06**	**€**
	B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	P147L-EQD	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	**2,69**	**€**
	B147J-0XKD	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	2,69000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	P147L-EQD	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**9,61**	**€**
	B147J-0XKG	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**10,13**	**€**
	B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	**11,60**	**€**
	B147S-0XL8	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,60000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**6,00**	**€**
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**8,05**	**€**
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**163,14**	**€**
			Altres conceptes	163,14000	€
P-22	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	**302,34**	**€**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	282,08000	€
			Altres conceptes	20,26000	€
P-23	P6AC-D7DZ	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	**2,99**	**€**
	B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04500	€
			Altres conceptes	2,30500	€
P-24	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**22,23**	**€**
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	21,66000	€
			Altres conceptes	0,57000	€
P-25	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,73**	**€**
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,35600	€
			Altres conceptes	1,37400	€
P-26	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	**303,66**	**€**
	BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	298,36000	€
			Altres conceptes	5,30000	€
P-27	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**45,29**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
			Altres conceptes	10,42000	€
P-28	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**61,20**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
			Altres conceptes	5,82000	€
P-29	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,30**	**€**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	21,80750	€
			Altres conceptes	3,49250	€
P-30	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**107,81**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-31	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**71,04**	**€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	1,16000	€
P-32	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament		**181,31**	**€**
	BQU5-0TJD	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament		181,31000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-33	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm		**19,34**	**€**
	BQU6-0TJE	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm		19,34000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-34	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs		**136,50**	**€**
	BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs		136,50000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-35	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		**63,75**	**€**
	BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		63,75000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-36	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**71,25**	**€**
	BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		71,25000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-37	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció		**61,51**	**€**
	BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció		61,51000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-38	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		**109,24**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut		101,10000	€
				Altres conceptes	8,14000	€
P-39	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**45,52**	**€**
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut		43,19000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	2,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-0007	h	Manobre	22,70000	€
A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A01-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,14000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,70000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12FX	m3	Formigó HM-30/P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	83,95000	€
B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000	€
B1474-0XL1	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,56000	€
B1477-07TT	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12,81000	€
B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
B147J-0XKD	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	2,69000	€
B147J-0XKG	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000	€
B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10,13000	€
B147S-0XL8	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,60000	€
B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	282,08000	€
B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	8,04000	€
BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	6,52000	€
BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA	70,02000	€
BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA	7,11000	€
BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	21,66000	€
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBL1AHA2	U	PLACA INFORMATIVA, DE 60X60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	38,91000	€
BBL1RAS2	U	RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA	209,06000	€
BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA	5,38000	€
BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	298,36000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	87,23000	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.	47,38000	€
BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	107,81000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU5-0TJD	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	181,31000	€
BQU6-0TJE	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	19,34000	€
BQU8-2RBJ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	136,50000	€
BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	61,51000	€
BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F9GG-4Y0E	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30 / P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	**Rend.: 1,000**	**104,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	27,19000	=	4,35040	
	A0D-0007	h Manobre	0,490	/R x	22,70000	=	11,12300	
				Subtotal:			15,47340	15,47340
Maquinària								
	C20K-00DP	h Regle vibratori	0,133	/R x	4,51000	=	0,59983	
				Subtotal:			0,59983	0,59983
Materials								
	B06E-12FX	m3 Formigó HM-30/P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050	x	83,95000	=	88,14750	
				Subtotal:			88,14750	88,14750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23210
COST DIRECTE			104,45283
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,45283**

	H153RA01	m2	Reomplert de vorera en fase d'execució d'obres per a la creació de passos segurs.	**Rend.: 1,000** **11,25** €

COST DIRECTE			11,25000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,2500**

P-1	**H9VV17R1**	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra.	**Rend.: 1,000**	**9,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0015	h Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
				Subtotal:			4,98900	4,98900
Partides d'obra								
	F9GG-4Y0E	m3 Paviment de formigó sense additius HM-30 / P / 40 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	0,045	x	104,45283	=	4,70038	
				Subtotal:			4,70038	4,70038

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,04989
COST DIRECTE			9,73927
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,73927**

	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**61,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
				Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials								
	BBL1AHA2	U PLACA INFORMATIVA, DE 60X60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	38,91000	=	38,91000	
				Subtotal:			38,91000	38,91000

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22700
COST DIRECTE			61,83700
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,83700**

P-2	**HBB2RA61**	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**243,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	22,70000	=	34,05000	
				Subtotal:			34,05000	34,05000
Materials								
	BBL1RAS2	U RÈTOL INFORMATIU D'INFORMACIÓ DE LES OBRES I RESTRICCIÓ DE PAS, FIXADA	1,000	x	209,06000	=	209,06000	
				Subtotal:			209,06000	209,06000

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,34050
COST DIRECTE			243,45050
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**243,45050**

P-3	**HBBAR005**	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.: 1,000**	**30,97** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAR005	U	SENYAL INDICATIVA DE LA UBICACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERMELL, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	1,000	x	8,04000	=	8,04000	
					Subtotal:			8,04000	8,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22700
				COST DIRECTE					30,96700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,96700**

P-4 **HBBAR015** u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **29,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAR015	U	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 29 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA	1,000	x	6,52000	=	6,52000	
					Subtotal:			6,52000	6,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22700
				COST DIRECTE					29,44700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,44700**

P-5 **HBC1HR01** u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **92,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	22,70000	=	2,72400	
					Subtotal:			2,72400	2,72400
Materials									

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBC1JR00	U	PILA DE 6 V PER BALISA LLUMINOSA	2,000	x	7,11000	=	14,22000	
	BBLZCR00	U	SUPORT METÀL·LIC DE BALISA LLUMINOSA PER A TUB I BARRERA	1,000	x	5,38000	=	5,38000	
	BBC1HR00	U	BALISA LLUMINOSA D'ALTA INTENSITAT ESTROBOSCÒPICA	1,000	x	70,02000	=	70,02000	
					Subtotal:			89,62000	89,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02724
				COST DIRECTE					92,37124
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,37124**

P-6 **HGDES01** u Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **250,00** €

COST DIRECTE		250,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**

P-7 **HGDESAI** u Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **150,00** €

COST DIRECTE		150,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,0000**

P-8 **HQU27R02** u Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. **Rend.: 1,000** **19,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:			7,94500	7,94500
Materials									
	BQU27R00	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones.	0,250	x	47,38000	=	11,84500	
					Subtotal:			11,84500	11,84500
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,19863
				COST DIRECTE					19,98863
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,98863**

P-9 **HQUZM0RA** h Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. **Rend.: 1,000** **22,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,22700
			COST DIRECTE			22,92700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,92700**

P-10 **HQUZMR00** h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. **Rend.: 1,000** **22,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-0009	h Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
		Subtotal:					22,70000	22,70000
		COST DIRECTE						22,70000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,70000**

P-11 **P1473-EPWW** u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **18,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1473-0XJI	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	18,60000	=	18,60000	
		Subtotal:					18,60000	18,60000
		COST DIRECTE						18,60000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,60000**

P-12 **P1474-65N0** u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 **Rend.: 1,000** **6,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1474-0XL1	u Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	6,56000	=	6,56000	
		Subtotal:					6,56000	6,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,56000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,56000**

P-13 **P1477-65LI** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **12,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TT	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	12,81000	=	12,81000	
		Subtotal:					12,81000	12,81000
		COST DIRECTE						12,81000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,81000**

P-14 **P1478-65NB** u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **16,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1478-0XLD	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	16,06000	=	16,06000	
		Subtotal:					16,06000	16,06000
		COST DIRECTE						16,06000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,06000**

P-15 **P147L-EQD8** 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 **Rend.: 1,000** **2,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKD	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	1,000	x	2,69000	=	2,69000	
		Subtotal:					2,69000	2,69000
		COST DIRECTE						2,69000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,69000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000	9,61 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147J-0XKG	u	1,000	x	9,61000	=	9,61000	
		Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420						
		Subtotal:					9,61000	9,61000
		COST DIRECTE						9,61000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,61000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000	10,13 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147Q-0XIU	u	1,000	x	10,13000	=	10,13000	
		Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175						
		Subtotal:					10,13000	10,13000
		COST DIRECTE						10,13000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,13000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	Rend.: 1,000	11,60 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B147S-0XL8	u	1,000	x	11,60000	=	11,60000	
		Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant						
		Subtotal:					11,60000	11,60000
		COST DIRECTE						11,60000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,60000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	6,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Manobre per a seguretat i salut						
		Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials								
	B0DZ7-0FI5	m2	1,000	x	3,71000	=	3,71000	
		Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut						
		Subtotal:					3,71000	3,71000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,02270
		COST DIRECTE						6,00270
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,00270**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	8,05 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
		Manobre per a seguretat i salut						
		Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials								
	B0DZ7-0FI6	m2	1,000	x	5,76000	=	5,76000	
		Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut						
		Subtotal:					5,76000	5,76000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,02270
		COST DIRECTE						8,05270
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,05270**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000	163,14 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0015	h	6,000	/R x	27,19000	=	163,14000	
		Oficial 1a per a seguretat i salut						
		Subtotal:					163,14000	163,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			163,14000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,14000**

P-22 **P6A1-D7EB** u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **302,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
			Subtotal:					19,95600	19,95600
Materials									
	B6AY-0KMM	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	282,08000	=	282,08000	
			Subtotal:					282,08000	282,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29934
			COST DIRECTE						302,33534
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**302,33534**

P-23 **P6AC-D7DZ** 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 **Rend.: 1,000** **2,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
			Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials									
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000	=	0,04500	
	B6AX-0KOW	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 diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,64000	=	0,64000	
			Subtotal:					0,68500	0,68500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03405
COST DIRECTE			2,98905
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,98905**

P-24 **PBC5-56GO** u Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **22,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	22,70000	=	0,56750	
			Subtotal:					0,56750	0,56750
Materials									
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	21,66000	=	21,66000	
			Subtotal:					21,66000	21,66000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00568
			COST DIRECTE						22,23318
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,23318**

P-25 **PBCD-56H6** m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,70000	=	1,36200	
			Subtotal:					1,36200	1,36200
Materials									
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,89000	=	4,35600	
			Subtotal:					4,35600	4,35600
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,01362
			COST DIRECTE						5,73162
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,73162**

P-26 **PM32-DZ4Z** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes **Rend.: 1,000** **303,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		5,22400	5,22400
Materials								
	BM33-0T4S	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	1,000	x 298,36000	=	298,36000	
					Subtotal:		298,36000	298,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07836
				COST DIRECTE				303,66236
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**303,66236**

P-27 **PM33-5T8R** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
						Subtotal:		10,26600	10,26600
Materials									
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000	=	34,57000	
						Subtotal:		34,87000	34,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15399
				COST DIRECTE					45,28999
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,28999**

P-28 **PQU0-566V** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **61,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
						Subtotal:		5,67500	5,67500
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
						Subtotal:		55,38000	55,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,14188
				COST DIRECTE				61,19688
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,19688**

P-29 **PQU1-49TH** u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **25,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
						Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials									
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	87,23000	=	21,80750	
						Subtotal:		21,80750	21,80750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,08513
				COST DIRECTE					25,29763
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,29763**

P-30 **PQU3-0234** u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball **Rend.: 1,000** **107,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	107,81000	=	107,81000	
						Subtotal:		107,81000	107,81000
				COST DIRECTE					107,81000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,81000**

P-31 **PQU4-65LW** u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **71,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
						Subtotal:		1,13500	1,13500
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		69,88000	69,88000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,02838
				COST DIRECTE				71,04338
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,04338**

P-32 **PQU5-0237** u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament **Rend.: 1,000** **181,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU5-0TJD	u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	1,000	x	181,31000	=	181,31000	
				Subtotal:			181,31000	181,31000
				COST DIRECTE				181,31000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**181,31000**

P-33 **PQU6-0239** u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm **Rend.: 1,000** **19,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU6-0TJE	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	1,000	x	19,34000	=	19,34000	
				Subtotal:			19,34000	19,34000
				COST DIRECTE				19,34000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,34000**

P-34 **PQUB-BIR3** mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs **Rend.: 1,000** **136,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQU8-2RBJ	mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	1,000	x	136,50000	=	136,50000	
				Subtotal:			136,50000	136,50000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE				136,50000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**136,50000**

P-35 **PQUC-BIQL** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **63,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUA-2RAZ	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	
				Subtotal:			63,75000	63,75000
				COST DIRECTE				63,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,75000**

P-36 **PQUE-BIQT** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **71,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUE-2RB8	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
				Subtotal:			71,25000	71,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			71,25000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,25000**

P-37 **PQUF-7B6I** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció **Rend.: 1,000** **61,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU9-173O	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	1,000	x	61,51000	=	61,51000	
					Subtotal:			61,51000	61,51000
			COST DIRECTE						61,51000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,51000**

P-38 **PQUI-566W** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **109,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
					Subtotal:			7,94500	7,94500
Materials									
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	101,10000	=	101,10000	
					Subtotal:			101,10000	101,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,19863
			COST DIRECTE						109,24363
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,24363**

P-39 **PQUM-566Y** u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			2,27000	2,27000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
					Subtotal:			43,19000	43,19000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,05675
			COST DIRECTE						45,51675
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,51675**

PRESSUPOST

Obra	01	ESS TRESOLS
Capítol	10	TRESOLS
Capítol (1)	01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	71,25	3,000	213,75
2	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 34)	136,50	3,000	409,50
3	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 35)	63,75	3,000	191,25
4	PQUF-7B6I	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 6x2,4 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 37)	61,51	3,000	184,53
5	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	61,20	10,000	612,00
6	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	25,30	2,000	50,60
7	HQU27R02	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 8)	19,99	2,000	39,98
8	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	109,24	1,000	109,24
9	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	71,04	2,000	142,08
10	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	45,52	1,000	45,52
11	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 30)	107,81	1,000	107,81
12	PQU6-0239	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (P - 33)	19,34	2,000	38,68
13	PQU5-0237	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (P - 32)	181,31	1,000	181,31
14	HQUZMR00	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions. (P - 10)	22,70	60,000	1.362,00
15	HGDESAI	u	Escomesa provisional d'aigua, totalment instal·lada. (P - 7)	150,00	1,000	150,00
16	HGDES01	u	Escomesa provisional elèctrica, totalment instal·lada. (P - 6)	250,00	1,000	250,00

TOTAL Capítol (1) 01.10.01 4.088,25

Obra	01	ESS TRESOLS
Capítol	10	TRESOLS
Capítol (1)	02	SENYALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB2RA61	u	Rètol informatiu d'informació de les obres i restricció de pas, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 2)	243,45	2,000	486,90

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Projecte d´urbanització del carrer Tresols

2	HBBAR015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 4)	29,45	1,000	29,45
3	HBBAR005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 3)	30,97	4,000	123,88
4	HBC1HR01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 5)	92,37	8,000	738,96
5	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 24)	22,23	10,000	222,30

TOTAL Capítol (1) 01.10.02 1.601,49

Obra	01	ESS TRESOLS
Capítol	10	TRESOLS
Capítol (1)	03	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LI	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (P - 13)	12,81	10,000	128,10
2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 11)	18,60	25,000	465,00
3	P1474-65N0	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 12)	6,56	10,000	65,60
4	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 14)	16,06	5,000	80,30
5	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 15)	2,69	10,000	26,90
6	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 16)	9,61	4,000	38,44
7	P147S-65N5	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 18)	11,60	4,000	46,40
8	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 17)	10,13	4,000	40,52

TOTAL Capítol (1) 01.10.03 891,26

Obra	01	ESS TRESOLS
Capítol	10	TRESOLS
Capítol (1)	04	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	2,99	10,000	29,90
2	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	5,73	520,000	2.979,60
3	P6A1-D7EB	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 3 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i	302,34	1,000	302,34

PRESSUPOST

			salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)			
4	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	6,00	60,000	360,00
5	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	8,05	40,500	326,03
6	PM32-DZ4Z	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, amb rodes (P - 26)	303,66	2,000	607,32
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	45,29	2,000	90,58
8	H9VV17R1	m	Formació de rampa provisional per a l'accés de vehicles a l'obra. (P - 1)	9,74	21,000	204,54

TOTAL Capítol (1) 01.10.04 4.900,31

Obra 01 ESS TRESOLS
Capítol 10 TRESOLS
Capítol (1) 05 MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUZM0RA	h	Mà d'obra per a correccions, millora i canvis de fase. (P - 9)	22,93	30,000	687,90
2	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 21)	163,14	30,000	4.894,20

TOTAL Capítol (1) 01.10.05 5.582,10

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)			**Import**
Capítol (1)	01.10.01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA	4.088,25
Capítol (1)	01.10.02	SENYALITZACIONS	1.601,49
Capítol (1)	01.10.03	PROTECCIONS INDIVIDUALS	891,26
Capítol (1)	01.10.04	PROTECCIONS COL·LECTIVES	4.900,31
Capítol (1)	01.10.05	MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT	5.582,10
Capítol	**01.10**	**TRESOLS**	**17.063,41**
		17.063,41	

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.10	TRESOLS	17.063,41
Obra	**01**	**ESS TRESOLS**	**17.063,41**
		17.063,41	

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	ESS TRESOLS	17.063,41
			17.063,41

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)			%
Capítol (1)	01.10.01	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA	23,96
Capítol (1)	01.10.02	SENYALITZACIONS	9,39
Capítol (1)	01.10.03	PROTECCIONS INDIVIDUALS	5,22
Capítol (1)	01.10.04	PROTECCIONS COL·LECTIVES	28,72
Capítol (1)	01.10.05	MÀ D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT	32,71
Capítol	**01.10**	**TRESOLS**	**100,00**
			100,00

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.10	TRESOLS	100,00
Obra	**01**	**ESS TRESOLS**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	ESS TRESOLS	100,00
			100,00

1.2.22 ANNEX Nº22 : ASPECTES AMBIENTALS

Eina AMB Sostenibilitat urbanització

v.1.3 / Juny 2024

Direcció

AMB

Direcció de Serveis de l'Espai Públic
IMPSOL

protocolsostenibilitat.amb.cat

www.amb.cat

L'Eina AMB Sostenibilitat serveix per justificar el compliment dels requisits que s'estableixen al Protocol de sostenibilitat "Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL". L'eina recull els indicadors que permeten verificar el compliment dels requisits i identifica en quins capítols i annexos s'inclou la documentació tècnica de detall.

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Dades de l'actuació

Dades bàsiques

Títol de l'actuació	**Reurbanització carrers Sta. Teresa i Tresols**		
Municipi	**Gavà**	Expedient	**901781/2022**

Dades tècniques

Tipus d'actuació	**Urbanització**

Urbanització			**Edificació**		
Ús principal		**Carrer**	Ús principal		N/A
Tipus d'intervenció		**Reurbanització**	Tipus d'intervenció		N/A
Superfície de l'àmbit	Reurbanització	7319,27 m²	Superfície construïda[1]	Obra nova	N/A
	Rehabilitació			Rehabilitació	N/A
Amplada tram carrer		Tram 1: 7,90m. Tram2: 14,75	Superfície de coberta[2]		N/A
Nombre de llocs d'estada (seients)		74	Superfície d'ocupació de l'edifici		N/A
Jocs d'aigua		**No**	Superfície de la parcel·la		N/A
			Vehicles oficials		N/A
			Nombre de treballadors		N/A
			Nombre de visitants simultanis		N/A

[1] *La superfície construïda calcula el requisit 7.2 de manera ponderada*
[2] *La superfície de coberta no inclou les cobertes de soterrani a cota d'urbanització*

Requisits ambientals

	Requisit ambiental		Dades de projecte	
	Aplicació	**Compliment**	**Urbanització**	**Edificació**
Seguiment i anàlisi transversal				
1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa				
1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	Obligatori	No		
1.2 Optimització del programa funcional	Obligatori	Sí		
2 Seguiment ambiental integrat				
2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'ajuntament	Obligatori	Sí		
3 Manteniment i explotació eficients				
3.1 Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment	N/A	N/A		
3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment	Obligatori	No		
3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús	N/A	N/A		
3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua	Obligatori	N/A		
3.5 En edificis d'equipaments, incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS)	N/A	N/A		
Energia				
4 Minimització de la demanda i del consum energètics				
4.1 Optimització del disseny passiu	N/A	N/A		

4.2 Valors màxims de demanda global i consum d'energia primària total (Cep)		N/A	N/A		
4.3 Qualificació energètica A		N/A			
		N/A			
4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior		Obligatori	Sí	5146,50 kWh	
4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior		Obligatori	Sí	2,60	

5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum

5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a	*Instal·lació mínima requisit ≥ - kWp*	Obligatori	No	**0,00 kWh/any**	
5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables		Obligatori	N/A	**0,00%**	

Aigua

6 Minimització del consum d'aigua potable

6.1 En edificis: valors màxims de cabal d'aigua dels aparells sanitaris		N/A	N/A		
6.2 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises		N/A	N/A		
6.3 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües pluvials		N/A	N/A		
6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg	*Consum d'aigua potable requisit ≤ 400 l/m²·any*	Obligatori	No	252,00 l/m²·any	
	Consum d'aigua total requisit ≤ 650 l/m²·any			252,00 l/m²·any	
6.5 Control del consum d'aigua en els jocs d'aigua	*Consum d'aigua potable*	N/A	N/A		

Materials

7 Minimització de la petjada de CO_2-eq

7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius		Obligatori	Sí		
7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO_2-eq dels materials	*Petjada de CO_2 total requisit ≤ 163 kg CO_2/m². Partides ambientalitzades requerim. ≥ 70% partides*	Obligatori	Sí	15,71 kgCO_2/m²	
	Formigó			**0,00%**	
7.3 Contingut mínim de productes reciclats	*Subbases*	Obligatori	Sí	100,00%	
	Reblerts			**0,00%**	

8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III		Obligatori	Sí	100%	

Confort

9 Confort higrotèrmic

9.1 Qualitat tèrmica interior		N/A	N/A		
9.2 Qualitat de l'aire interior		N/A	N/A		
9.3 Qualitat higrotèrmica exterior		Obligatori	Sí		

12 No ús de materials nocius per al medi ambient

12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius		Obligatori			

Sostenibilitat de l'emplaçament

15 Gestió activa de l'aigua de pluja

15.1 Gestió de l'escorrentia superficial	*Volum mín. de pluja a captar*	Obligatori	Sí	2797,28 m³	
	Volum efectiu de SUDS			18021,60 m³	

18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles

18.1 Ràtio d'aparcaments pe a bicicletes i VMF		N/A	N/A		
18.2 En edificis d'equipaments, ràtio de serveis complementaris per als usuaris de bicicle		N/A	N/A		
		N/A	N/A		
18.3 Ràtio d'aparcaments pe a bicicletes i VMF	*Nombre de places requisit ≥ 19*	Obligatori	Sí	74 places	

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa

Requisit

1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament		Justificació
a. En edificació, comprovació de l'existència d'edificacions o espais per rehabilitar alternatius a la nova construcció	N/A	*breu explicació*
b. En edificació, estudi de la mobilitat generada: accés amb sistemes de mobilitat més sostenible com el transport públic o els vehicles de mobilitat personal (VMP), i accés per a vianants	N/A	*breu explicació*
c. Preexistències rellevants	No	*breu explicació*
	No	

1.2 Optimització del programa funcional		Justificació
a. Identificació de sinergies amb altres edificis o instal·lacions municipals existents	Sí	*S'ha tingut en compte la ubicació d'espais d'estada davant el col·legi del Sagrat Cor, al carrer de Sta. Teresa*
b. En edificis, anàlisi dels usos interiors i optimització de la seva distribució	N/A	*breu explicació*
	Sí	

Documentació justificativa

Document		Justificació
Estudi de les alternatives d'emplaçament	N/A	**1.1.5 Descripció de la solució adoptada**
Estudi d'optimització del programa funcional del projecte	Sí	**1.1.5 Descripció de la solució adoptada**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

2 Seguiment ambiental integrat

Requisit

2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'ajuntament		Justificació
a. Identificació inicial dels criteris que cal potenciar en matèria de sostenibilitat com a estratègia de projecte	Sí	*Utilització de paviments permeables en la mesura del possible. Introducció de vegetació amb nou arbrat i noves arbustives sempre amb baix consum hídric. Utilització de reg per degoteig i lluminàries LED*
b. Valoració amb l'ajuntament de l'estat d'implantació dels objectius ambientals a l'avantprojecte i el projecte bàsic (o equivalent), i al tancament del projecte executiu	Sí	*S'ha valorat*
	Sí	

Documentació justificativa

Document		Justificació
Objectius ambientals establerts i valorats en les diferents etapes del projecte	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

3 Manteniment i explotació eficients

Requisit

3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment

a. Anàlisi del grau de manteniment del projecte amb l'eina AMB EPU Manteniment	No	-
b. Validació i recepció de l'anàlisi del manteniment per part de l'ajuntament	Sí	*Ha estat revisat i validat per part de l'ajuntament*
	No	

3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús

c. En parcs i en edificis d'equipaments, disposició d'un espai d'emmagatzematge centralitzat	N/A	-
	N/A	

3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua

Incorporació de sistemes que registrin els consums en línia, en continu i en temps real	N/A	-
	N/A	

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria i plànols dels espais auxiliars, operativitat de manteniment i verificació d'accessos i circulacions per a equips i personal	N/A	**AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada**
Anàlisi del manteniment validat i aprovat per l'ajuntament	N/A	**AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada**
Per als edificis d'equipaments, i en parcs si escau: memòria i plànols de l'estratègia de prevenció de residus durant la fase d'ús	N/A	**AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada**
Memòria i plànols de monitoratge de consums	No	**AN12 Enllumenat i AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg**

ÀNALISIS DEL GRAU DE MANTENIMENT DEL PROJECTE

CAPÍTOL	ELEMENT CONSTRUCTIU / UBICACIÓ	MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS DISSENY/SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA	MOTIU PER EL QUE S'HA DEFINIT UN GRAU DE MANTENIMENT DIFÍCIL	REPERCUSSIÓ DE LA UNITAT D'OBRA EN EL TOTAL DEL PROJECTE	JUSTIFICACIÓ
No omplir	A omplir per cada projecte	Desplegable	Automàtic	Desplegable	Desplegable	Desplegable	A omplir per cada projecte
URBANITZACIÓ							
ENLLUMENAT							
	Llumeneres	LED	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Revisió de punts de llum
	Columna per a catenària	ACER GALVANITZAT	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	PUNTUAL	Revisió columnes puntuals catenària
SERVEI DEL TRÀNSIT (SEMÀFORS, CÀMARES, CONTROL ACCÉS, ETC.)							
RENOVABLES							
CLAVEGUERAM							
	Claveguera pluvials	COLECTORS DE P.E.A.D.	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Cada clavegueró té un registre
	Claveguera residuals	COLECTORS DE P.E.A.D.	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Cada clavegueró té un registre
	Claveguera pluvials	EMBORNALS D'OBRA DE FÀBRICA	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Punt de desguàs a mantenir
	Claveguera pluvials	REIXES EMBORNAL ABATIBLES	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Reixa a mantenir
	Pluvials i residuals	POUS DE REGISTRE D'OBRA DE FÀBRICA	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Accés i connexió de col·lectors a mantenir
	Pluvials i residuals	TAPES POUS DE FOSA	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	Accés a mantenir
PAVIMENTS							
	Paviment tocant edificis	CALÇADA LLAMBORDES ARTIFICIAL	MIG	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	S'ha previst un rejuntat amb morter
	Paviment zona estada	VORERA LLOSES PREFABRICADES	BAIX	MITJÀ	NO APLICA	TOTAL	Llamborda drenant
	Separació 2 zones anteriors	RIGOLES	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	
	Tots els escocells	ESCOCELLS	BAIX	FÀCIL	NO APLICA	TOTAL	
MOBILIARI							
JOCS INFANTILS							
GESPA							
ARBUSTIVA							
	Arbustiva tipus	GRAELLA DE DEGOTEIG, AMB MANTA, A	BAIX	FÀCIL	no aplica	total	Revisió d'emissors canonades xarxa reg

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Energia

4 Minimització de la demanda i del consum energètics

Requisit

4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior		Justificació
Càlcul del consum anual a partir de la potència màxima i reduïda de les làmpades i de les hores de funcionament	Sí	*Es preveu un consum total anual de les noves lluminàries instal·lades de 840kWh/any, considerant mesures d'estalvi en l'encesa*
	Sí	

Implantació

Justificació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior

Lluminària	Unitats	Horari	Potència unitària (W)	Funcionament anual (h)	Consum total (kWh)
Lluminària tipus 1	9 u	Flux total	40,00 W	3650 h	1314 kWh
		Flux reduït			
Lluminària tipus 2	21 u	Flux total	50,00 W	3650 h	3833 kWh
		Flux reduït			
Lluminària tipus 3		Flux total			
		Flux reduït			
Lluminària tipus 4		Flux total			
		Flux reduït			
Lluminària tipus 5		Flux total			
		Flux reduït			
					5147 kWh

4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior		
Índex d'eficiència energètica (IEE)	Sí	*El valor d'índex d'eficiència energètica obtingut és de 2,54 amb una qualificació energètica A.*
	Sí	

Implantació

Justificació de l'eficiència energètica

Índex d'eficiència energètica (IEE)	**2,6**

compliment ≥ 2,0

Documentació justificativa

Document		Comentaris
Càlcul del consum anual previst de l'enllumenat exterior	Sí	**AN12 Enllumenat**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Energia

5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum

Requisit

5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a instal·lar		Justificació
Instal·lació de producció d'energia elèctrica renovable en la urbanització	No	*No és viable al tractar-se de carrers secundaris de 10m d'amplada.*
	No	

Implantació

Justificació de l'instal·lació de potència mínima d'energia elèctrica renovable

Urbanització	Tipus d'actuació	Potència instal·lada en el projecte (kWp)	Potència a instal·lar mínima segons Protocol (kWp)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació eòlica			

5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables			Justificació
Càlcul del percentatge del consum d'energia final que aporten les renovables	N/A	-	
	N/A		

Implantació

Justificació del sistema d'energia renovable i càlcul de la cobertura total

	En edificació (kWh/any)	En urbanització (kWh/any)	Total (kWh/any)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació microeòlica			
Calderes de biomassa			
Instal·lació solar tèrmica			
Instal·lació de microcogeneració			
Instal·lació d'aerotèrmia/ geotèrmia per producció d'ACS			
Total	N/A		
Consum d'energia final (kWh/any) (resultat del criteri 4)	N/A	5146,50 kWh/any	
Percentatge d'energia renovable respecte el consum d'energia final (% kWh/any)	**N/A**		
En edificació: generació d'energia anual per unitat de superfície (kWh/any·m²)	N/A		

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria de càlcul de producció d'energia anual i percentatge que representa respecte al consum final total	N/A	**AN22 Aspectes ambientals**
Memòria descriptiva de les instal·lacions	N/A	**AN22 Aspectes ambientals**
Plànols d'instal·lacions	N/A	**AN22 Aspectes ambientals**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Aigua

6 Minimització del consum d'aigua potable

Requisit

6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg

a. Limitació del consum d'aigua potable de xarxa a 400 l/m^2 anuals un cop transcorregut el període d'implantació de la vegetació	No	*No es preveu superar el valor indicat, justificació eina aigua AMB*
b. Limitació del consum d'aigua total a 650 l/m^2 sumant l'aigua potable, freàtica i/o regenerada	No	*No es preveu superar el valor indicat, justificació eina aigua AMB*
	No	

Implantació

Justificació del consum d'aigua per al reg

	Consum d'aigua (l/m^2·any)	Consum màxim d'aigua (l/m^2·any)
Consum d'aigua potable	**252,00**	**400**
Consum d'aigua total	**252,00**	**650**

resultats de l'eina AMB Aigua

6.5 Control del consum d'aigua en els jocs d'aigua

		Justificació
En el cas de que el projecte requereixi jocs d'aigua, s'ha de justificar el control del seu consum	N/A	*breu explicació*
	N/A	

Implantació

Justificació del consum d'aigua en els jocs d'aigua

	Consum d'aigua potable (m^3/any)	
Jocs d'aigua		

Documentació justificativa

Document		Justificació
Dades d'entrada i resultat de l'eina "AMB EPU Aigua" de càlcul del consum d'aigua per edificació i/ o per urbanització	Sí	**AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg**
Memòria del projecte de reg, en què s'incloguin les necessitats hídriques de la vegetació, el tipus de reg i el tipus de sistema de control	Sí	**AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg**
Justificació dels cabals disponibles i qualitat de l'aigua no potable	N/A	**AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg**

#UNKNOWN!

V1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Reg

Tipus de vegetació

Identificació	**Arbustiva tipus**	**Arbrat tipus**						**TOTAL**
Superfície (m^2)	466,00	153,00						619,00
Tipus de vegetació	Arbusts	Arbres						
Factor d'espècie (ke)	0,5	0,5						
Densitat de plantació	Baix	Baix	#N/D	-	-	-	-	
Factor de densitat (kd)	0,5	0,5		-	-	-	-	
Microclima	Mitjà	Mitjà	#N/D	-	-	-	-	
Factor de microclima (km)	1	1		-	-	-	-	
Textura del sòl	Franca	Franca		-	-	-	-	
Tipus de reg	Degoteig	Degoteig		-	-	-	-	
Factor de reg	0,9	0,9	#N/D	-	-	-	-	
Control de reg*	Sí	Sí		-	-	-	-	
Consum anual (m^3)	41,47	13,62						55,09

Consum anual (l/m^2 any)	**89,00**

Taula per calcular el consum anual d'aigua per a cada agrupació de reg, amb les mateixes necessitats, tipus de reg i caracterísitques edàfiques, cal agrupar les plantes per necessitats de reg

*El control de reg fa referència a si hi ha algun mecanisme que evita el reg quan plou

Recursos d'aigua no potable

Aprofitament d'aigües pluvials	Volum pluvial aprofitat (m^3/any)*	Consum aigua pluvial (l/m^2 any)
No		

Aprofitament freàtica/regenerada	Volum aigua freàtica/regenerada aprofitada (m^3/any)*	Consum d'aigua freàtica/ regenerada (l/m^2 any)
No		

*En cas de que es disposi d'aigua d'origen no potable, cal especificar el volum anual disponible

Resum consum de la urbanització

Tipologia	Demanda d'aigua total (l/m^2 any)	Aigua pluvial aprofitada (l/m^2/any)	Aigua freàtica / regenerada aprofitada (l/m^2/any)	Consum aigua potable (l/m^2 any)	Consum potable + freàtica / regenerada (l/m^2 any)
				100%	
Urbanització	**89,00**			**89,00**	**89,00**
Límit protocol				*400 l/m^2	*650 l/m^2

*Límits de consum anual establerts pel protocol de sostenibilitat de l'AMB

Dosis i freqüència de reg

Tipus de vegetació	Número de sectors*	Dosis de reg (mm)	Sistema de reg	Pluviometria (mm/h)	Temps total de reg (h)	Número de regs mensuals GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES	ANY
Arbustiva tipus		**9,89**									3	3	3					**9**
Arbrat tipus		**9,89**									3	3	3					**9**
Total											**6**	**6**	**6**					**18**

Taula per determinar el temps de reg , dosis i frequència mensual de regs

*Número de sectors de la mateixa tipologia de vegetació, amb el mateix reg.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Materials

7 Minimització de la petjada de CO_2-eq

Requisit

7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius

		Justificació
Definició de materials i sistemes constructius tenint en compte les estratègies per reduir la petjada de CO_2-eq	Sí	*Es descriu a les fitxes de l'annex 22 de Gestió de residus*
	Sí	

7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO_2-eq dels materials

Petjada embeguda de CO_2-eq dels materials	Sí	*S'adjunta el total a les fitxes de l'annex 22 de Gestió de residus*
	Sí	

Implantació

Justificació del càlcul de la petjada embeguda de CO_2-eq dels materials

Tipus de projecte	Percentatge de partides ambientalitzades del projecte (%)	Petjada de CO_2-eq (kg CO_2-eq/m^2)	Petjada de CO_2-eq global (kg CO_2-eq/m^2)	Petjada màxima de CO_2-eq per tipus de projecte i d'actuació (kg CO_2-eq/m^2)	Petjada màxima de CO_2-eq global (kg CO_2-eq/m^2)
N/A			15,71		163
Carrer		**15,71**		**163**	
	≥ 70% partides materials	*resultats de l'ambientalització realitzada amb TCQ-GMA o TCQi*			*es calcula automàticament per a cada projecte en funció del tipus d'actuació, l'ús principal i el tipus d'intervenció*

Requisit

7.3 Contingut mínim de productes reciclats

Percentatge de contingut d'àrid reciclat per material	Sí	*breu explicació*
	Sí	

Implantació

Justificació del contingut de reciclats en obra

Tipus de projecte	Tipus de material/ ubicació	Percentatge de contingut d'àrid reciclat del material (%)
N/A	Formigó estructural	
	Formigó soleres	
Carrer	Formigó	
	Subbases	**100 %**
	Reblerts	

Documentació justificativa

Document		Justificació
Valor resultant i càlcul justificatiu corresponent amb el mòdul GMA de l'eina TCQi	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**
Memòria descriptiva dels materials incorporats a l'obra i les estratègies adoptades per reduir la petjada de carboni de l'edifici	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Abraçadora metàl.,d/int.=50mm(B0A1-07KX)	0,040	3,48E-05 %	60,61 %	2,47E-05 %	0,026	6,67E-05 %	45,45 %	1,65E-05 %	0,066	4,13E-05%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09SV)	58,23	0,051 %	68,33 %	0,036 %	26,99	0,060 %	31,67 %	0,017 %	85,22	0,053%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09VA)	246,55	0,21 %	70,49 %	0,15 %	103,20	0,23 %	29,51 %	0,065 %	349,75	0,22%
Addit. inclus.aire/plastificant morter,UNE-EN 934-3(B081C010)	29,24	0,025 %	70,36 %	0,018 %	12,32	0,027 %	29,64 %	0,0077 %	41,56	0,026%
Aigua(B011-05ME)	61,31	0,053 %	68,02 %	0,038 %	28,82	0,064 %	31,98 %	0,018 %	90,13	0,056%
Aigua(B0111000)	0,55	4,78E-04 %	70,51 %	3,45E-04 %	0,23	5,12E-04 %	29,49 %	1,46E-04 %	0,78	4,88E-04%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,590 x240x40mm,C250,sup.absor.=8dm2(BD50-1K	4.078,24	3,55 %	72,22 %	2,55 %	1.568,55	3,49 %	27,78 %	0,98 %	5.646,79	3,53%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,750 x285x100mm,C250,sup.absor.=9dm2(BD50-1 KLP)	3.364,44	2,93 %	55,56 %	2,10 %	2.691,55	5,99 %	44,44 %	1,68 %	6.055,99	3,79%
Bastiment quadr. tapa cega quadrada,recolzada, pas 600x600mm h=50mm,C250(BDK5-IXIA)	622,17	0,54 %	75,00 %	0,39 %	207,39	0,46 %	25,00 %	0,13 %	829,56	0,52%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250(BDK5-1KH1)	296,99	0,26 %	71,43 %	0,19 %	118,80	0,26 %	28,57 %	0,074 %	415,79	0,26%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250(BDK5-UB8N)	23,70	0,021 %	79,40 %	0,015 %	6,15	0,014 %	20,60 %	0,0038 %	29,85	0,019%
Braç mural recta tub ac.galv.,llarg.=1m(BHM1-0FGQ)	-	- %	- %	- %						-%
Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2(BG33-G2TY)	60,56	0,053 %	62,50 %	0,038 %	36,34	0,081 %	37,50 %	0,023 %	96,90	0,061%
Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2(BG33-G2RB)	16,14	0,014 %	77,78 %	0,010 %	4,61	0,010 %	22,22 %	0,0029 %	20,75	0,013%
Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2(BG33-G2YX)	227,57	0,20 %	69,90 %	0,14 %	97,99	0,22 %	30,10 %	0,061 %	325,56	0,20%
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2(BG33-G2WY)	70,63	0,061 %	78,64 %	0,044 %	19,18	0,043 %	21,36 %	0,012 %	89,81	0,056%
Caixa deriv.plàstic,95x95mm,prot.IP-65,p/munt.superf.(BG12-0G8U)	6,44	0,0056 %	74,97 %	0,0040 %	2,15	0,0048 %	25,03 %	0,0013 %	8,59	0,0054%
Caixa protec. fusible enllumenat,entr.4x16/sort.2x6,s/born aux.,fus.10x38 6A,IP 54(BG4M-VLF1)	-	- %	- %	- %						-%
Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs(B0532310)	1.485,04	1,29 %	70,35 %	0,93 %	625,91	1,39 %	29,65 %	0,39 %	2.110,95	1,32%
Calç aèria hidratada CL	2.669,64	2,32 %	72,69 %	1,67 %	1.003,20	2,23 %	27,31 %	0,63 %	3.672,84	2,30%
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs(B051E201)	366,69	0,32 %	70,35 %	0,23 %	154,55	0,34 %	29,65 %	0,097 %	521,24	0,33%
Ciment pòrtland CEM I 32,5R,sacs(B0511401)	887,15	0,77 %	70,35 %	0,55 %	373,91	0,83 %	29,65 %	0,23 %	1.261,06	0,79%

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(-067M)	3.132,26	2,72 %	73,61 %	1,96 %	1.122,69	2,50 %	26,39 %	0,70 %	4.254,95	2,66%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(B055-067M)	7.955,68	6,92 %	68,19 %	4,97 %	3.710,65	8,25 %	31,81 %	2,32 %	11.666,33	7,29%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs(B0512401)	770,53	0,67 %	69,82 %	0,48 %	333,08	0,74 %	30,18 %	0,21 %	1.103,61	0,69%
FILFERRO ACER GALV.,P/SIS(B1Z0A010)	9,39	0,0082 %	100,00 %	0,0059 %					9,39	0,0059%
Form.no estructural HNE-15/P/20(B069-2A9O)	34,29	0,030 %	100,00 %	0,021 %					34,29	0,021%
Form.no estructural HNE-20/P/20(B069-I4H8)	39.515,28	34,36 %	71,53 %	24,70 %	15.731,21	34,99 %	28,47 %	9,83 %	55.246,49	34,54%
Grava p/drens(B03J-0K8V)	60,45	0,053 %	65,22 %	0,038 %	32,24	0,072 %	34,78 %	0,020 %	92,69	0,058%
Grava pedra calc.50 a 70mm(B03J-0K8H)	114,79	0,100 %	74,38 %	0,072 %	39,54	0,088 %	25,62 %	0,025 %	154,33	0,096%
Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4´´(BM23-0SZP)	766,06	0,67 %	50,00 %	0,48 %	766,06	1,70 %	50,00 %	0,48 %	1.532,12	0,96%
LLATA FUSTA PI,P/SIS(B1Z0D300)	13,84	0,012 %	100,00 %	0,0087 %					13,84	0,0087%
Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1(B0F1A-0760)	4.757,10	4,14 %	82,69 %	2,97 %	995,58	2,21 %	17,31 %	0,62 %	5.752,68	3,60%
Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria	11.945,03	10,39 %	69,53 %	7,47 %	5.234,09	11,64 %	30,47 %	3,27 %	17.179,12	10,74%
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PYA)	633,35	0,55 %	69,39 %	0,40 %	279,34	0,62 %	30,61 %	0,17 %	912,69	0,57%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PY6)	1.162,12	1,01 %	72,38 %	0,73 %	443,38	0,99 %	27,62 %	0,28 %	1.605,50	1,00%
P.p.accessoris caixa derivació quadr.(BGW2-093M)	1,29	0,0011 %	75,00 %	8,07E-04 %	0,43	9,56E-04 %	25,00 %	2,69E-04 %	1,72	0,0011%
P.p.accessoris p/braç mural(BHW8-06IZ)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.(BGWD-0AS6)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.elements especials	0,86	7,48E-04 %	50,00 %	5,38E-04 %	0,86	0,0019 %	50,00 %	5,38E-04 %	1,72	0,0011%
Pintura calç(B896-HYJB)	0,026	2,61E-05 %	89,02 %	1,63E-05 %	0,0077	2,22E-05 %	29,67 %	4,80E-06 %	0,034	2,11E-05%
PLANXA EPS,G=10MM,TENS.COMPRES.=30KPA,RES.TÈRMICA=0,2M2.K/WCARA LLISA I CANTELL LLIS,P/SIS(B1Z73100)	8,29	0,0072 %	100,00 %	0,0052 %					8,29	0,0052%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3A)	0,032	2,61E-05 %	61,22 %	2,02E-05 %	0,017	4,45E-05 %	40,82 %	1,05E-05 %	0,049	3,06E-05%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3D)	2,16	0,0019 %	68,35 %	0,0014 %	1,00	0,0022 %	31,65 %	6,26E-04 %	3,16	0,0020%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió(BFYH-0A5T)	8,76	0,0076 %	70,53 %	0,0055 %	3,66	0,0081 %	29,47 %	0,0023 %	12,42	0,0078%

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Sorra p/morters(B0310020)	111,27	0,097 %	70,21 %	0,070 %	47,22	0,11 %	29,79 %	0,030 %	158,49	0,099%
Sorra p/morters(B03L-05N7)	124,47	0,11 %	69,10 %	0,078 %	55,65	0,12 %	30,90 %	0,035 %	180,12	0,11%
Substrat sorrenca/franca-sorrenca,adobat,cribat malla	99,93	0,087 %	79,54 %	0,062 %	25,70	0,057 %	20,46 %	0,016 %	125,63	0,079%
Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm(BD5O-0LK7)	32,60	0,028 %	65,79 %	0,020 %	16,95	0,038 %	34,21 %	0,011 %	49,55	0,031%
Tub circ.perfor.PEAD,D=100mm(BD5N-1KD2)	102,50	0,089 %	65,22 %	0,064 %	54,66	0,12 %	34,78 %	0,034 %	157,16	0,098%
Tub circ.perfor.PEAD,D=200mm(BD5N-1KD5)	883,70	0,77 %	72,31 %	0,55 %	338,33	0,75 %	27,69 %	0,21 %	1.222,03	0,76%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KSX)	7.557,20	6,57 %	90,69 %	4,72 %	775,79	1,73 %	9,31 %	0,48 %	8.332,99	5,21%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTO)	3.817,67	3,32 %	75,77 %	2,39 %	1.220,77	2,72 %	24,23 %	0,76 %	5.038,44	3,15%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTP)	63,60	0,055 %	50,00 %	0,040 %	63,60	0,14 %	50,00 %	0,040 %	127,20	0,080%
Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm(BJSS-28MQ)	92,61	0,081 %	70,85 %	0,058 %	38,10	0,085 %	29,15 %	0,024 %	130,71	0,082%
Tub paret estructurada p/sanej.soterrats/press.,PE,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN(BD76-VKR	11.185,27	9,73 %	72,24 %	6,99 %	4.298,65	9,56 %	27,76 %	2,69 %	15.483,92	9,68%
Tub PE 100,DN 63,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2(BFB3-W629)	1.065,49	0,93 %	75,60 %	0,67 %	343,86	0,76 %	24,40 %	0,21 %	1.409,35	0,88%
Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BA)	852,68	0,74 %	68,33 %	0,53 %	395,18	0,88 %	31,67 %	0,25 %	1.247,86	0,78%
Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BH)	3.458,47	3,01 %	70,49 %	2,16 %	1.447,61	3,22 %	29,51 %	0,90 %	4.906,08	3,07%
Tub rígid acer galv.,DN=50mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/endollar(BG2O-1KWE)	86,69	0,075 %	60,00 %	0,054 %	57,80	0,13 %	40,00 %	0,036 %	144,49	0,090%
Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N(BG2P-1KUW)	8,79	0,0076 %	60,00 %	0,0055 %	5,86	0,013 %	40,00 %	0,0037 %	14,65	0,0092%
TOTAL	115.005,85	100%	71,89%	71,89%	44.961,43	100%	28,11%	28,11%	159.967,29	100,00%

Emissió CO2eq (maquinària) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Camió cistella h=10 a 19m(C150-002W)	344,21	0,64 %	70,97 %	0,46 %	140,81	0,65 %	29,03 %	0,19 %	485,02	0,64%
Camió cistella h=10m(C150-002X)	619,13	1,16 %	76,10 %	0,82 %	194,46	0,89 %	23,90 %	0,26 %	813,59	1,08%
Camió grua(C152-003B)	9.511,80	17,75 %	74,93 %	12,62 %	3.182,29	14,62 %	25,07 %	4,22 %	12.694,09	16,85%
Camió grua 3t(C152-003A)	175,35	0,33 %	53,31 %	0,23 %	153,58	0,71 %	46,69 %	0,20 %	328,93	0,44%
Camió transp.12 t(C1501800)	46,77	0,087 %	100,00 %	0,062 %					46,77	0,062%
Compressor+dos martells pneumàtics(C111-0056)	392,14	0,73 %	64,04 %	0,52 %	220,23	1,01 %	35,96 %	0,29 %	612,37	0,81%
Compressor+dos martells	377,07	0,70 %	62,10 %	0,50 %	230,13	1,06 %	37,90 %	0,31 %	607,20	0,81%
Formigonera 165l(C176-00FX)	51,80	0,097 %	70,01 %	0,069 %	22,19	0,10 %	29,99 %	0,029 %	73,99	0,098%
Formigonera 165l(C1705600)	12,72	0,024 %	70,20 %	0,017 %	5,40	0,025 %	29,80 %	0,0072 %	18,12	0,024%
Màquina taladradora(C20G-00DT)	5,76	0,011 %	60,00 %	0,0077 %	3,84	0,018 %	40,00 %	0,0051 %	9,60	0,013%
Màquina tallajunts disc diamant p/paviment(C170H000)	8,33	0,016 %	69,01 %	0,011 %	3,74	0,017 %	30,99 %	0,0050 %	12,07	0,016%
Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.anivell.(C133-00EO)	54,41	0,10 %	79,55 %	0,072 %	13,99	0,064 %	20,45 %	0,019 %	68,40	0,091%
Minicarregadora sobre pneumàtics+acces.anivell.(C133M0Q0)	4,32	0,0081 %	100,00 %	0,0057 %					4,32	0,0057%
Retroexcavadora amb martell trencador(C115-00EE)	11.040,52	20,61 %	72,97 %	14,65 %	4.090,57	18,79 %	27,03 %	5,43 %	15.131,09	20,08%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t(C13C-00LP)	29.832,88	55,68 %	69,95 %	39,59 %	12.815,75	58,88 %	30,05 %	17,01 %	42.648,63	56,60%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.(C1103331)	1.057,27	1,97 %	61,41 %	1,40 %	664,38	3,05 %	38,59 %	0,88 %	1.721,65	2,28%
Safata vibrant combustible,plac.60cm(C13A-00FQ)	46,33	0,086 %	65,22 %	0,061 %	24,71	0,11 %	34,78 %	0,033 %	71,04	0,094%
TOTAL	53.580,81	100%	71,11%	71,11%	21.766,07	100%	28,89%	28,89%	75.346,88	100,00%

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Materials

8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

Requisit

8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III		Justificació
Percentatge mínim de materials amb ecoetiquetes I i III segons el cost total de materials	Sí	*S'ha utilitzat materials amb ecoetiqueta com el paviment que és una de les principals partides d'obra*
	Sí	

Implantació

Justificació del percentatge de materials amb ecoetiquetes I i III

Cost total dels materials (PEM)	15238,53 €

Tipus d'ecoetiqueta	Marca i model	Codi TCQ del material	Descripció del material	Preu de compra unitària (€)	Amidament	Cost de material (€)
Ecoetiqueta tipus I	Breinco Vulcano	P9F3-WOGD	Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment col·locats amb	33,16 €	43,25	1434,17 €
Ecoetiqueta tipus I	Breinco Vulcano	P9F3-Z4W8	Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment col·locats amb	31,44 €	260,45	8188,55 €
Ecoetiqueta tipus I	Breinco Vulcano	P9F3-W00P	Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment col·locats amb	31,44 €	114,10	3587,30 €
Ecoetiqueta tipus I	Breinco Vulcano	P9F3-Z4W2	Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment col·locats amb	33,65 €	60,55	2037,51 €

Afegir Fila

100%

requisit ≥ 25%

Documentació justificativa

Document		Justificació
Càlcul del cost total de l'obra i del cost dels materials amb ecoetiquetes I i III	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**
Fitxes tècniques amb la informació de les ecoetiquetes facilitades pels fabricants o proveïdors	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Confort

9 Confort higrotèrmic

Requisit

9.3 Qualitat higrotèrmica exterior		Justificació
a. S'han de garantir espais d'ombra a l'estiu i espais d'assolellament a l'hivern	Sí	*Es planta nou arbrat de fulla caduca en relació amb les zones d'estada on hi ha seients i bancs*
b. S'han de considerar els fluxos d'aire en el disseny de l'espai públic	Sí	-
c. En els espais que tinguin consideració de refugi bioclimàtic, monitorització dels aspectes esmentats.	N/A	*No hi ha espais amb la consideració de refugi climàtic*
	Sí	

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Materials

12 No ús de materials nocius per al medi ambient

Requisit

12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius		Justificació
Selecció de materials	*breu explicació*	

Implantació

Justificació de la selecció de materials

Compostos per excloure	Materials afectats	Marca / Model	Compliment
Poliuretà basat en isocianat	Aïllaments de poliuretà		
Alquilfenols	PVC, policarbonat, resines epoxi		
Bisfenol A (BPA)	PVC, policarbonat, resines epoxi		
Polietilè clorat	Recobriment plàstics de cablejat elèctric		
Polietilè clorosulfonat	Recobriment plàstics de cablejat elèctric		
Hidroclorofluorocarboni (HCFC)	Refrigerants		
Retardants de flama halogenats (HFR)	Tractaments ignífugs		
			No

Documentació justificativa

Document		Justificació
Fitxes tècniques, de seguretat o declaracions dels fabricants dels materials		**AN22 Aspectes ambientals**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

15 Gestió activa de l'aigua de pluja

Requisit

15.1 Gestió de l'escorrentia superficial		Justificació
a. Identificació qualitativa i quantitativa dels principals fluxos hídrics de l'àmbit, permeabilitat del sòl i velocitat d'infiltració	Sí	*S'ha fet estudi de conques d'aigua i s'ha treballat perquè la part d'aigua on no passen cotxes pugui ser infiltrada per paviment permeable i parterres drenants*
b. Gestió d'una part de la pluja caiguda sobre la conca drenant	Sí	*S'ha fet estudi de conques d'aigua i s'ha treballat perquè la part d'aigua on no passen cotxes pugui ser infiltrada per paviment permeable i parterres drenants*
	Sí	

Implantació

Justificació de l'escorrentia superficial a gestionar

Pluviometria mínima per gestionar (mm)	**15,00 mm**
Permeabilitat del terreny (m/s)	0,000133

Justificació de zones de generació d'escorrentia

Identificació de la conca drenant	Tipus de superfície	Superfície impermeable (m^2)	Escorrentia de la sup. impermeable	Volum mínim de pluja per captar (m^3)
ΣConq.Arbrat Sta Teresa	Paviment	788,00	95,00	1122,90
ΣConq.Aparcaments Sta Tere	Paviment	853,00	95,00	1215,53
ΣConq.Arbrat Tresols	Paviment	146,00	95,00	208,05
ΣConq.Aparcaments Tresols		176,00	95,00	250,80
Conca 05				
TOTAL				2797,28

Afegir Fila

Justificació de SUDS i comprovació de buidat en 48 h

Tipus de SUDS	Porositat	Longitud de rasa (m)	Amplada de rasa (m)	Profunditat (m)	Volum efectiu de SUDS (m^3)	Temps de buidat (h)	Buidat en 48 h
SUDS ARBR	40,00	176,00	2,00	0,45	6336,00	100888,42	No
SUDS APAR	40,00	217,00 m²	1,60 m²	0,45	6249,60	95051,76	No
SUDS ARBR	40,00	67,00 m²	2,00 m²	0,45	2412,00	100427,92	No
SUDS APAR	40,00	105,00 m²	1,60 m²	0,45	3024,00	94834,41	No
SUDS 05							No
TOTAL					18021,60		
					Sí		

Afegir Fila

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria descriptiva de les característiques hidrològiques de l'emplaçament	Sí	**AN9 Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua**
Memòria descriptiva de les solucions de drenatge emprades	Sí	**AN9 Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua**
Càlculs que justifiquin el volum de pluja requerit per gestionar dins de la parcel·la	Sí	**AN9 Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua**
Càlculs que justifiquin el disseny i el buidat dels sistemes dissenyats	Sí	**AN9 Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles

Requisit

18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP		Justificació
Nombre mínim de places o de llocs d'estada	Sí	*La proposta preveu 56 llocs d'estada, 28 aparcabicicletes que en permeten estacionar dues cadascun.*
	Sí	

Implantació

Justificació del nombre de places

	Nombre de llocs d'estada	Ràtio places / llocs d'estada	Nombre mínim de places	Nombre de places del projecte
Projectes amb espais d'estada amb seients	74 llocs d'estada	25%	19 places	**74 places**

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria del projecte i plànols en què es detallin el nombre, la ubicació i el tipus d'aparcaments inclosos	Sí	**1.1.5 Descripció de la solució adoptada**

Eina AMB Sostenibilitat per àmbits

v.1.3 / Juny 2024

Direcció

Direcció de Serveis de l'Espai Públic
IMPSOL

protocolsostenibilitat.amb.cat

www.amb.cat

L'Eina AMB Sostenibilitat serveix per justificar el compliment dels requisits que s'estableixen al Protocol de sostenibilitat "Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL". L'eina recull els indicadors que permeten verificar el compliment dels requisits i identifica en quins capítols i annexos s'inclou la documentació tècnica de detall.

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Dades de l'actuació

Dades bàsiques

Títol de l'actuació	**Reurbanització carrers Sta. Teresa i Tresols**		
Municipi	**Gavà**	Expedient	**901781/2022**

Dades tècniques

Tipus d'actuació	**Urbanització**

Urbanització			**Edificació**		
Ús principal		**Carrer**	Ús principal		N/A
Tipus d'intervenció		**Reurbanització**	Tipus d'intervenció		N/A
Superfície de l'àmbit	Reurbanització	7319,27 m²	Superfície construïda	Obra nova	N/A
	Rehabilitació			Rehabilitació	N/A
Amplada tram carrer		Tram 1: 7,90m. Tram2: 14,75	Superfície de coberta[2]		N/A
Nombre de llocs d'estada (seients)		N/A	Superfície d'ocupació de l'edifici		
Jocs d'aigua		N/A	Superfície de la parcel·la		N/A
			Vehicles oficials		N/A
			Nombre de treballadors		N/A
			Nombre de visitants simultanis		N/A

Requisits ambientals

		Requisit ambiental		Dades de projecte	
		Aplicació	**Compliment**	**Urbanització**	**Edificació**
Sostenibilitat de l'emplaçament					
13 Increment de la infraestructura verda					
13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics		Obligatori	Sí		
13.2 Percentatge mínim de superfície d'espais verds	*Suma de capes de vegetació requisit ≥ 30%*	Obligatori	Sí	26%	
	Cobertura verda requisit≥ 30%			26%	
14 Contribució a la biodiversitat					
14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interés o grau d'amenaça a l'àmbit		Obligatori	Sí		
14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte		Obligatori	Sí	9	
16 Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització					
16.1 Percentatge màxim de superfície exposada al sol	*Sup. pavimentimpermeable al sol*	Obligatori	Sí	68%	

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

13 Increment de la infraestructura verda

Requisit

13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics		Justificació
Preservació de les preexistències amb un valor natural significatiu	Sí	*S'ha conservat la major part de l'arbrat existent i es preveu mesures de protecció i control per a no danyar-los durant les obres*
	Sí	

13.2 Percentatge mínim de superfície d'espais verds		
a. Compliment del percentatge mínim de suma de capes de vegetació	Sí	*Es plantaràn parterres d'arbustives i nou arbrat al carrer*
b. Compliment del percentatge mínim de cobertura verda	Sí	*Es conserva l'arbrat existent dels carrers i s'afegeix nou arbrat als trams dels carrers on no n'hi ha*
	Sí	

Implantació

Justificació del compliment dels percentatges mínims de superfície d'espais verds

Tipus de projecte			Superfície verda (m²)	Superfície total (m²)	Compliment indicador (%)
Suma de capes de vegetació	Carrer	Prats i gespes		7319,27 m²	**26%**
		Arbustiva	472,99 m²		
		Vegetació aquàtica			
		Cobertura arbòria	1401,07 m²		
	Edificació	Cobertes verdes			
		Jardineres			
		Façanes verdes o enfiladisses			
					requisit ≥ 30%
Cobertura verda			1874,06 m²	7319,27 m²	**26%**
					requisit ≥ 30%

Documentació justificativa

Document		Justificació
Identificació del valor dels espais verds preexistents i justificació de la seva conservació o compensació	Sí	**AN14 Plantacions**
Projecte d'enjardinament que garanteixi el compliment de les superfícies verdes requerides	Sí	**AN14 Plantacions**

v.1.3 / 2024

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

14 Contribució a la biodiversitat

Requisit

14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interès o grau d'amenaça a l'àmbit		Justificació
Identificació	Sí	*S'ha considerat d'interès mantenir els exemplars de Gleditzia Triacantos existents en el primer tram de carrer sta. Teresa*
	Sí	

14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte		
Compliment d'actuacions per incrementar la biodiversitat	Sí	*S'ha afegit nova vegetació, arbrat i arbustives*
	Sí	

Implantació

Justificació del nombre d'actuacions per complir

Tipus d'actuació	Compliment
a. Afavorir la diversitat vegetal arbòria.	Sí
b. Afavorir la diversitat vegetal arbustiva i herbàcia.	Sí
c. Generar diversitat d'estrats de vegetació.	Sí
d. Evitar la plantació d'espècies d'arbrat que representin més del 10 % de l'inventari d'arbrat del municipi.	Sí
e. Sembrar escocells florits i/o sembra d'herbassar, prioritzant espècies vegetals que afavoreixin la presència d'insectes pol·linitzadors.	Sí
f. Plantar espècies vegetals que fructifiquin en època de migració d'ocells o amb floració atraient per als insectes pol·linitzadors.	Sí
g. Combinar espècies persistents i caducifòlies per garantir zones de refugi i insolació al llarg de l'any.	Sí
h. Millorar el sòl i la seva microbiologia mitjançant l'adició de triturat sobre el sòl.	Sí
i. Incrementar el volum de sòl útil més enllà de l'escocell en espai urbà.	Sí
j. Col·locar d'elements que promoguin la presència de fauna.	

k. Promoure la connectivitat amb d'altres espais propers.	
l. Dur a terme actuacions de control de fauna i flora exòtica invasora.	
m. Generar làmines d'aigua, temporals o permanents, que afavoreixin la presència de fauna.	
n. Utilitzar parets seques per salvar els desnivells.	
o. Altres actuacions a justificar.	
	9

requisit ≥ 3

Documentació justificativa

Document		Justificació
Descripció de cadascuna de les actuacions ("a" a "o") que s'assoleixen i ubicació en plànols, si escau.	Sí	**AN14 Plantacions**

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

16 Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització

Requisit

16.1 Percentatge màxim de superfície exposada al sol		Justificació
Percentatge màxim de superfície de paviment impermeable exposada al sol a l'estiu	Sí	*S'ha fet l'estudi de assolellament per el dia 21 de juny a les 12h per a justificar el compliment*
	Sí	

Implantació

Justificació del compliment del percentatge màxim de superfície de paviment exposada al sol a l'estiu

Tipus de projecte	Superfície de paviment impermeable exposada al sol a l'estiu (m^2)	Superfície total de reurbanització (m^2)	Compliment indicador (%)
Carrer	4962,14 m²	7319,27 m²	**68%**

requisit ≤ 65%

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria justificativa i plànols del compliment del càlcul de superfícies identificant les estratègies utilitzades	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**
Estudi d'assolellament que identifiqui els espais d'ombra	Sí	**AN22 Aspectes ambientals**

Llista de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i d'espais verds

D/X: Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

Valoració: Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.
S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB. com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

Aplica: Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	1		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	2		
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc.	D	2		
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (Il·luminàries, estacions transformadores, etc.).	D	1		
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	0		
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra	X	1		
1.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
1.9	S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	3 (*)	D/X	Sí

(*) Aplicarà en el cas d'existir aquest aspecte en l'àmbit d'actuació de l'obra.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

HIDROLOGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
2.1	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat) (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
2.2	Inventari i protecció dels sistemes aquàtics subterranis afectats, protegits i no protegits. Prevenció de fluctuacions extraordinàries com a conseqüència de l'execució de l'obra (ruptura d'aqüífers, modificacions de flux, variació de la permeabilitat del terreny, etc.). (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
2.3	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials o subterranis. S'eviten els canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües durant la construcció i durant l'ús (contaminació, disminució de cabals, infiltracions, etc.). Avaluació de l'augment del risc d'inundació.	D	2		
2.4	Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua pel reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residuals).	D	1		
2.5	Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.	D	3	D	
2.6	Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.	D	3	D	
2.7	Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sòl permeable.	D	2		
2.8	Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aqüífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)	X	3 (*)	X	Sí
2.9	Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com rebliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.	X	3 (*)	X	Sí
2.10	Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.	X	1		
2.11	Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.	D/X	1		
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.1	Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
3.2	Preservació de les propietats físiques del sòl: minimització de les àrees a pavimentar, eliminació de la traça antiga, prevenció de l'erosió, prevenció d'espais verds, etc. Minimització de l'ocupació a les zones litorals per a garantir la regeneració de les platges i la dinàmica de sedimentació i erosió.	D	1		
3.3	Minimització del canvi en l'orografia del terreny	D	2		
3.4	Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	D/X	3	D/X	
3.5	Controlar que es segueixen les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.	X	3	X	

SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.6	Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggeriment dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
3.7	Manteniment de la connectivitat dels camins "catalogats" que es poden interceptar (senders, vies pecuàries i camins de transhumància, carrils bici, vies verdes, etc.).	D	0		
3.8	Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). [1] [2]	D/X	0		
3.9	Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3	D/X	Sí
3.10	Planificació de les activitats complementàries en punts on l'impacte ambiental sigui mínim: aplecs de terra, accessos, dipòsits de materials.	X	3	X	
3.11	Minimització de l'erosió i rehabilitació de l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.	X	0		
3.12	Es prohibeix l'abandonament, l'abocament i l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.	X	3	X	Sí
3.13	Fer ús de lavabos químics quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.	X	0		
3.14	Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. [3]	D/X	2		
ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.1	Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-les. Mapa de capacitat acústica de la zona[4].	D	3	D	Sí
4.2	Disposició d'elements que generin poca emissió acústica un cop l'obra estigui acabada (utilització de paviments sonoreductors, instal·lació de passos zebra elevats i sistemes reductors de velocitat, tapes de pous de registre col·locades correctament...).	D/X	2		
4.3	Ús de maquinària i equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.	X	3	X	Sí

[1] Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

[2] Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin **en la fase de projecte** les alternatives que contribueixin a **l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.**

[3] Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la **finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.**

[4] Per consultar mapa de contaminació acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.4	Anàlisi del impacte sobre l'atmosfera: impacte lumínic al dissenyar les "lluminàries" , tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	3	D	Sí
4.5	Establiment de condicions tècniques de disseny, d'execució i de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat exterior amb la finalitat de millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa, i reduir la llum intrusa o molesta. (R.D. 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07)	D/X	3	D/X	Sí
4.5	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.	X	1		
4.6	Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	1		
4.7	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Sí
4.8	Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, materials que el vent pot arrossegar).	X	2		
4.9	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
4.10	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	2		
4.11	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3(*)	X	Sí
4.12	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	3(*)	D/X	Sí
MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.1	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	2		
5.2	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció.[5]	D	0		

[5] Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebliment.

MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.3	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea.[6]	D	3	D	
5.4	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2		
5.5	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra o d'una altra, etc. 2	D	1		
5.6	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D	1		
5.7	Ús de materials autòctons de la zona.	D	1		
5.8	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc.	D	2		
5.9	Ús de materials prefabricats.	D	3	D	
5.10	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010	X	3 (*)	X	Sí
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	D/X	Sí
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.1	Matxuqueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats.(1) (2)	D/X	1		
6.2	Reutilització dels materials generats en el fresat dels ferms de l'obra. (1) (2)	D/X	0		
6.3	Reutilització a l'obra, materials/residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X	0		
6.4	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	X	3	X	
6.5	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, avaluant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Sí

[6] Per consultar la relació de productes i serveis amb distintiu anar a la pàgina web següent: http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a: http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.6	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)	D/X	0		
6.7	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2		
6.8	Utilització de components que incorporen algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. 2	D	2		
6.9	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).	D	1		
6.10	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D	3	D	Sí
6.11	Ús de materials prefabricats.	D			
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació els aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. [7]	D/X	3 (*)	D/X	Sí
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin despreniment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
ENERGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
7.1	Minimització del consum energètic, utilitzant materials de baix consum i promovent l'ús d'energies renovables.	D	1		
7.2	Seguiment, programació i avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics.	X	1		
POBLACIÓ					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent

[7] Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenien PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm.

Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.

8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X	2		
POBLACIÓ					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X	1		
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X	0		
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Sí
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).	X	2		
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	0		
8.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3 (*)	X	Sí
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	X	Sí
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
PAISATGE					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
9.1	Preveure i reduir l'alteració temporal del paisatge.	X	0		

REFERÈNCIES LEGALS

- **Vector ambiental: flora i fauna**

  - Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
  - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
  - Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
  - Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
  - Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
  - Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
  - Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
  - Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: hidrologia**

  - Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
  - Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus**

  - Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició.
  - Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
  - Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: materials**

  - Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

- **Vector ambiental: atmosfera**

  - Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
  - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
  - Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
  - Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

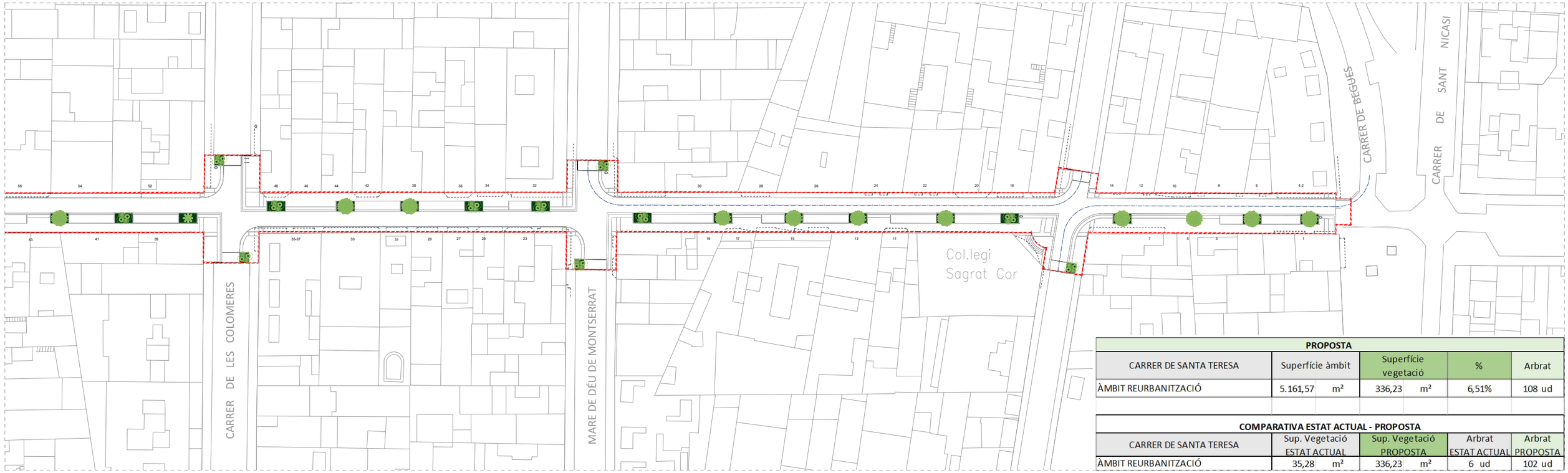
FM 730.02.07 Rv.3

- DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

- **Vector ambiental: població**

  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, dels policloroterfenils i dels aparells que els contenen.

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram Av. Diagonal - c. Colomeres



PROPOSTA						
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit		Superfície vegetació		%	Arbrat
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	5.161,57	m²	336,23	m²	6,51%	108 ud

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA						
CARRER DE SANTA TERESA	Sup. Vegetació ESTAT ACTUAL		Sup. Vegetació PROPOSTA		Arbrat ESTAT ACTUAL	Arbrat PROPOSTA
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	35,28	m²	336,23	m²	6 ud	102 ud

SUPERFÍCIE VEGETACIÓ
AMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

AMB
Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
labaula arquitectes scclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà i Saura
Sergi González
Bernat Herández

ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic
Mirla landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022

PROJ. EXECUTIU

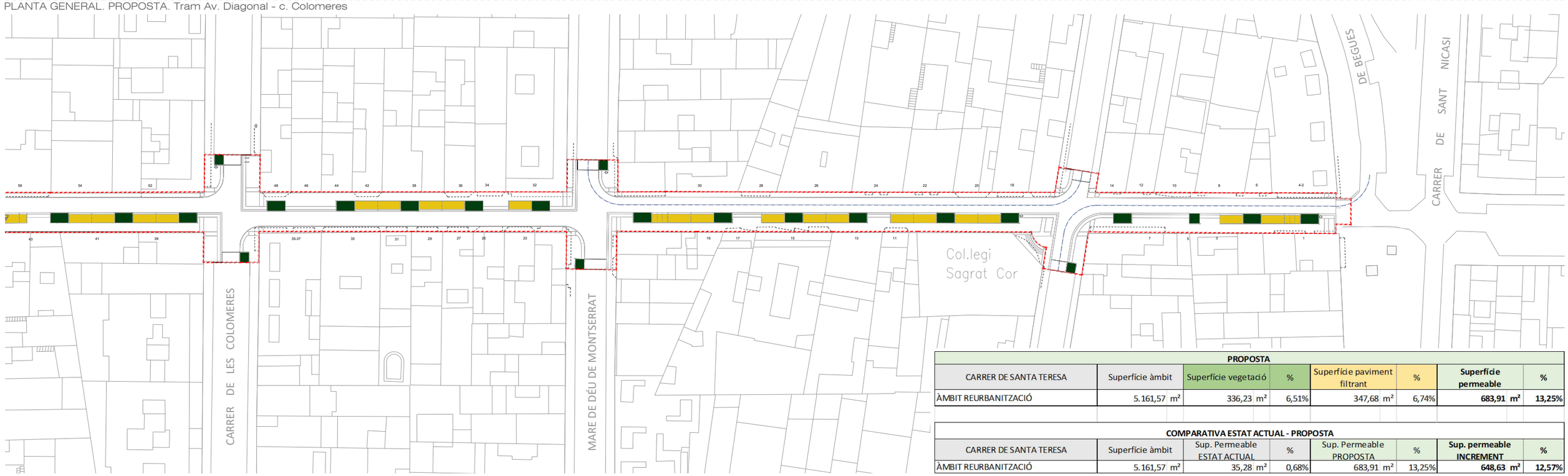
PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

ASPECTES AMBIENTALS
C. DE SANTA TERESA
PLANTA ARBRAT

esc. A3: 1/750

AP 03
JULIOL 2024
1/3

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram Av. Diagonal - c. Colomeres



PROPOSTA							
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit	Superfície vegetació	%	Superfície paviment filtrant	%	**Superfície permeable**	%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	5.161,57 m²	336,23 m²	6,51%	347,68 m²	6,74%	**683,91 m²**	**13,25%**

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA							
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit	Sup. Permeable ESTAT ACTUAL	%	Sup. Permeable PROPOSTA	%	**Sup. permeable INCREMENT**	%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	5.161,57 m²	35,28 m²	0,68%	683,91 m²	13,25%	**648,63 m²**	**12,57%**

SUPERFÍCIE VEGETACIÓ
SUPERFÍCIE PAVIMENT FILTRANT
AMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

AMB
Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
labaula arquitectes scclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà i Saura
Sergi González
Bernat Herández

ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic
Mirla landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

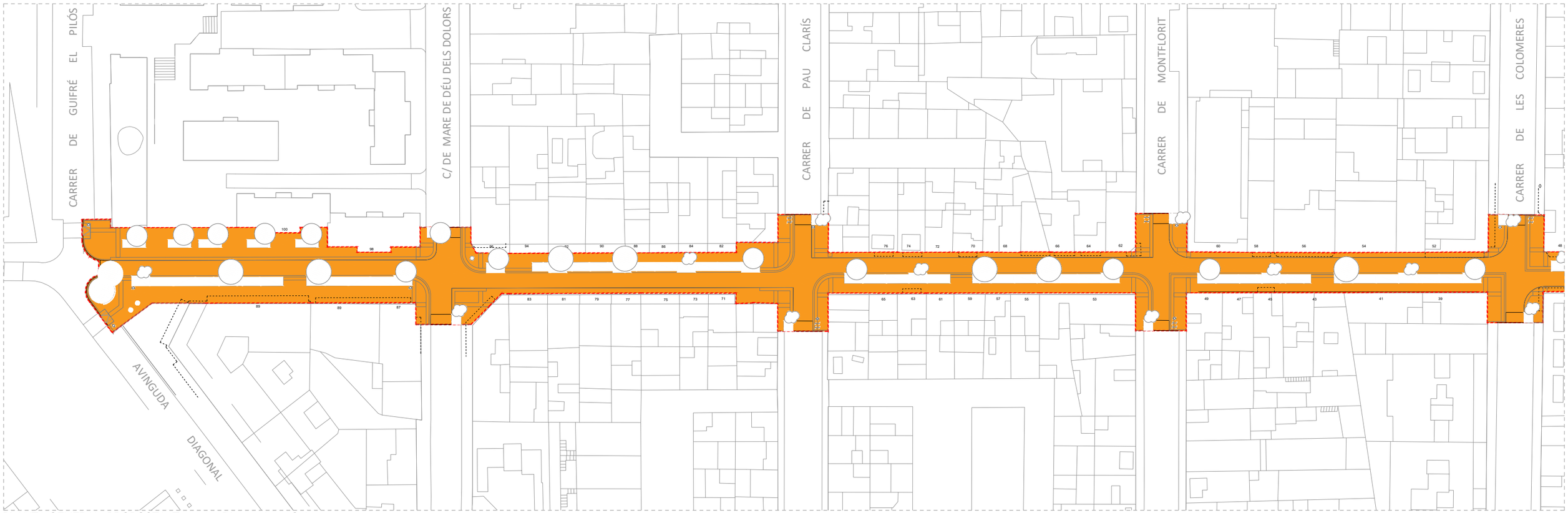
exp. 902717/2022
PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

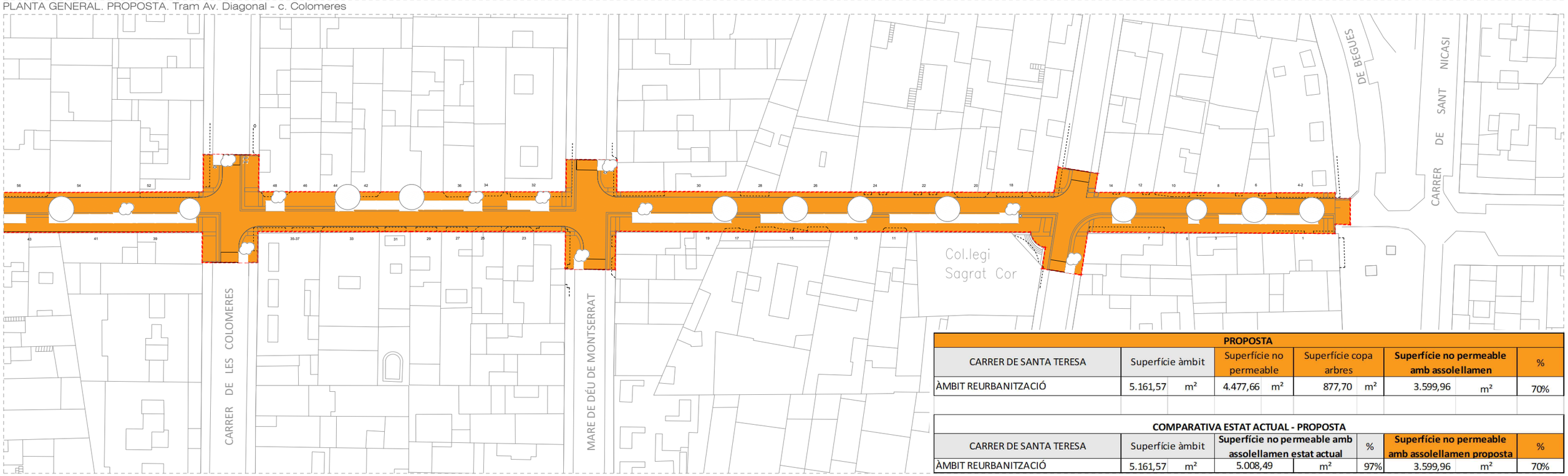
ASPECTES AMBIENTALS
C. DE SANTA TERESA
PLANTA SUPERFÍCIES PERMEABLES

esc. A3: 1/750

AP 03
JULIOL 2024
2/3



PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram Av. Diagonal - c. Colomeres



PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

PROPOSTA										
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit		Superfície no permeable		Superfície copa arbres		**Superfície no permeable amb assolellamen**		%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	5.161,57	m²	4.477,66	m²	877,70	m²	3.599,96	m²	70%

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA								
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit		**Superfície no permeable amb assolellamen estat actual**		%	**Superfície no permeable amb assolellamen proposta**		%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	5.161,57	m²	5.008,49	m²	97%	3.599,96	m²	70%

SUPERFÍCIE NO PERMEABLE AMB ASSOLELLAMENT

AMBIT D'ACTUACIÓ

AMB

Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	DIRECCIÓ DE PROJECTE	EQUIP	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Francesc Puig E.	labaula arquitectes sclp	Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022

PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS

GAVÀ

ASPECTES AMBIENTALS

C. DE SANTA TERESA

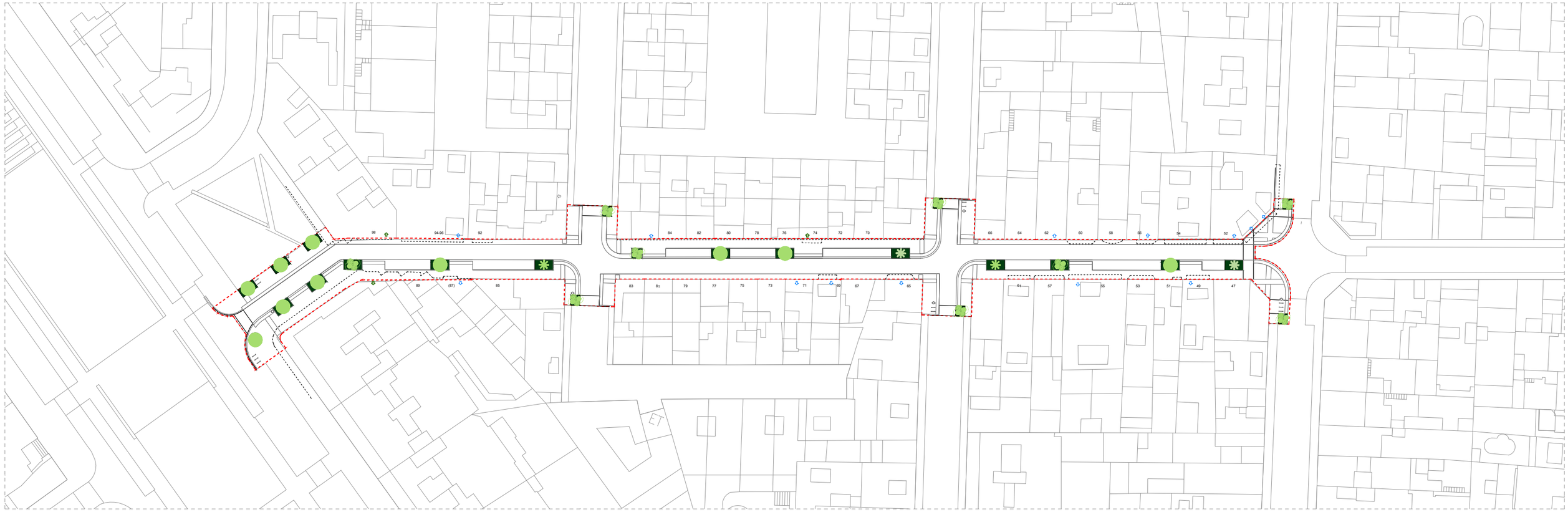
PLANTA SUPERFÍCIES ASSOLELLAMENT

esc. A3: 1/750

AP 03

JULIOL 2024

3/3



PROPOSTA							
CARRER DE SANTA TERESA	Superfície àmbit		Superfície vegetació		%	Arbrat
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	2.113,34	m²	136,76	m²	6,47%	50 ud

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA						
CARRER DE SANTA TERESA	Sup. Vegetació ESTAT ACTUAL		Sup. Vegetació PROPOSTA		Arbrat ESTAT ACTUAL	Arbrat PROPOSTA
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	0,00	m²	136,76	m²	0 ud	50 ud

SUPERFÍCIE VEGETACIÓ

AMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

AMB

Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	DIRECCIÓ DE PROJECTE	EQUIP	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Francesc Puig E.	labaula arquitectes sccl	Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022

PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS

GAVÀ

ASPECTES AMBIENTALS

C. DELS TRESOLS

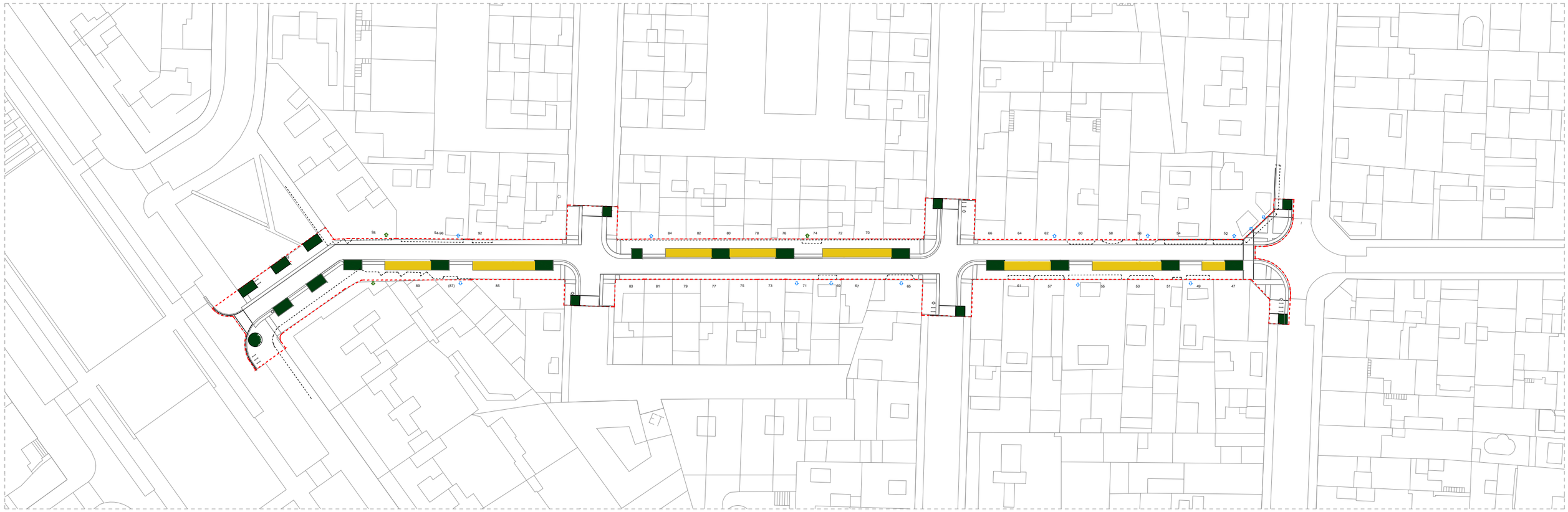
PLANTA ARBRAT

esc. A3: 1/750

AP 03

JULIOL 2024

1/3



PROPOSTA							
CARRER DE TRESOLS	Superfície àmbit	Superfície vegetació	%	Superfície paviment filtrant	%	**Superfície permeable**	**%**
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	2.113,34 m²	136,76 m²	6,47%	135,39 m²	6,41%	**272,15 m²**	**12,88%**

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA							
CARRER DE TRESOLS	Superfície àmbit	Sup. Permeable ESTAT ACTUAL	%	Sup. Permeable PROPOSTA	%	**Sup. permeable INCREMENT**	**%**
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	2.113,34 m²	0,00 m²	0,00%	272,15 m²	12,88%	**272,15 m²**	**12,88%**

SUPERFÍCIE VEGETACIÓ
SUPERFÍCIE PAVIMENT FILTRANT
AMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

AMB
Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
labaula arquitectes scclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà i Saura
Sergi González
Bernat Herández

ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic
Mirla landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

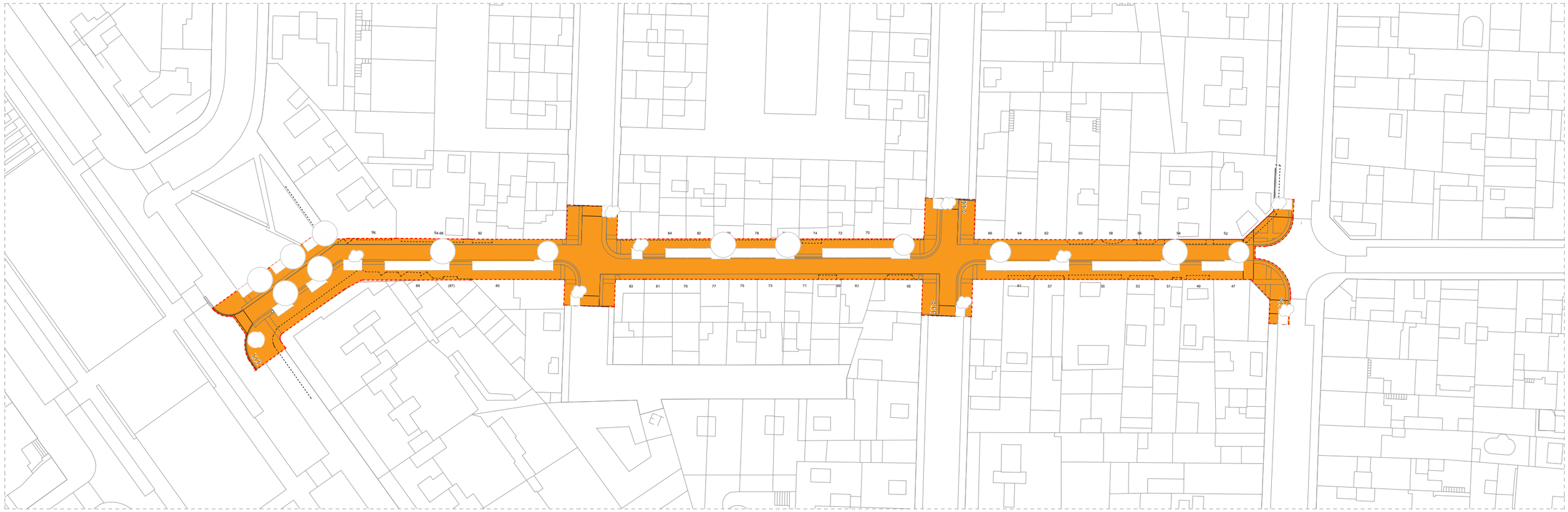
exp. 902717/2022
PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

ASPECTES AMBIENTALS
C. DELS TRESOLS
PLANTA SUPERFÍCIES PERMEABLES

esc. A3: 1/750

AP 03
JULIOL 2024
2/3



PROPOSTA									
CARRER DE TRESOLS	Superfície àmbit		Superfície no permeable		Superfície copa arbres		**Superfície no permeable amb assolellamen**		%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	2.113,34	m²	1.841,19	m²	523,37	m²	1.317,82	m²	62%

COMPARATIVA ESTAT ACTUAL - PROPOSTA								
CARRER DE TRESOLS	Superfície àmbit		**Superfície no permeable amb assolellamen estat actual**		%	**Superfície no permeable amb assolellamen proposta**		%
ÀMBIT REURBANITZACIÓ	2.113,34	m²	2.113,34	m²	100%	1.317,82	m²	62%

SUPERFÍCIE VEGETACIÓ
SUPERFÍCIE PAVIMENT FILTRANT
AMBIT D'ACTUACIÓ

PLANTA GENERAL. PROPOSTA. Tram c. Colomeres - Pç. Magdalena Trias

AMB
Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
labaula arquitectes scclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà i Saura
Sergi González
Bernat Herández

ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic
Mirla landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022
PROJ. EXECUTIU

PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

ASPECTES AMBIENTALS
C. DELS TRESOLS
PLANTA SUPERFÍCIES ASSOLELLAMENT

esc. A3: 1/750

AP 03
JULIOL 2024
2/3

GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

Declaración Ambiental de Producto

EN ISO 14025:2010
EN 15804:2012+A2:2020
EN 16757:2017

AENOR Confía

Elementos prefabricados de hormigón para baldosas, adoquines y bordillos

Fecha de primera emisión: 2022-12-28
Fecha de modificación 2023-01-30
Fecha de expiración: 2027-12-27

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de registro GlobalEPD EN 16757-003rev1

breinco

INDUSTRIAL BREINCO S.A.

2 Una Declaración ambiental verificada

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen

breinco

Titular de la Declaración

INDUSTRIAL BREINCO S.A.
Ctra. de Cardedeu a Dosrius Km 6,5
08450 Llinars del Vallès (Barcelona)
España
Tel. (+34) 938 460 951 / 607 799 694
Web www.breinco.com

Estudio de ACV

ABALEO factoría de soluciones ambientales

Abaleo S.L.
D. José Luis Canga Cabañes
c/ Poza de la Sal, 8; 3º A
28031 Madrid
España
Tel. (+34) 639 901 043
Mail jlcanga@abaleo.es
info@abaleo.es
Web https://abaleo.es/

Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR Confía

AENOR Internacional S.A.U.
C/ Génova 6
28009 – Madrid
España
Tel. (+34) 902 102 201
Mail aenordap@aenor.com
Web www.aenor.com

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

UNE-EN 16757:2018 La Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A2:2020 sirve de base para las RCP
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010 ☐ Interna ☒ Externa
Organismo de verificación AENOR Confía

1. Información general

1.1. La organización

INDUSTRIAL BREINCO S.A., en adelante Breinco, es una empresa situada en Llinars del Vallès (Barcelona) que se dedica a la fabricación de productos para la construcción. La tradición, la calidad y la innovación han sido las constantes de la compañía a lo largo de los 40 años que llevan en el mercado.

Fruto del esfuerzo en el área de gestión de la calidad, en marzo de 2019, Breinco se certificó según la norma ISO 9001, vigente en la actualidad y sujeta al cumplimiento anual de todos los estándares de calidad requeridos.

En materia ambiental y con el fin de reducir el impacto asociado de la actividad, en abril de 2021 se obtuvo la certificación ISO 14001, mediante la implantación y mejora continua de un sistema de gestión ambiental.

Los productos de Breinco están fabricados con materias primas de alta calidad: cemento CEM 52.5R, pigmentos con resistencia a la luz ultravioleta y áridos cuidadosamente seleccionados para obtener unas propiedades de resistencia y calidad muy elevadas.

Breinco garantiza la calidad de los productos según las normativas vigentes: UNE-EN 771-3 para bloques de hormigón, UNE-EN 1338 para adoquines, UNE-EN 1339 para baldosas, UNE-EN 1340 para bordillos y ASTM para muros de contención. Ponemos a disposición los Certificados de Calidad y las Declaraciones de Prestaciones de los productos.

1.2. Alcance de la Declaración.

Esta declaración ambiental de producto describe información ambiental relativa al ciclo de vida de la cuna a la tumba y el módulo D (A, B, C y D), de los siguientes elementos prefabricados de hormigón para su uso en el sector de la construcción como pavimentos:

- Baldosas.
- Adoquines.
- Bordillos.

Los datos específicos del proceso productivo considerados en este estudio de ACV proceden de las instalaciones de Breinco en Llinars del Vallès y corresponden a los datos de producción del año 2021, que se considera representativo.

Los productos para los que se redacta la DAP desempeñan su función como elementos prefabricados de hormigón para pavimentos en la construcción.

La presente revisión de la DAP se emite para corregir el título de la DAP y no supone ningún cambio técnico de la misma ni en los impactos declarados.

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 16757:2018 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

Esta DAP incluye las etapas del ciclo de vida indicadas en la tabla 1-1. Esta DAP es del tipo cuna a tumba y módulo D.

Esta DAP puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos.

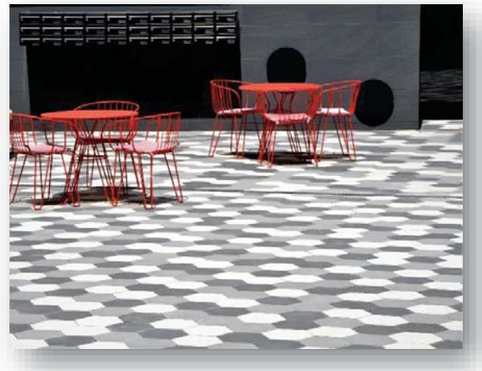
Del mismo modo, las DAP pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

Tabla 1-1. Límites del sistema. Módulos de información considerados

Etapa de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Construcción	A4	Transporte a obra	X
	A5	Instalación / construcción	X
Etapa de uso	B1	Uso	MNR
	B2	Mantenimiento	MNR
	B3	Reparación	NA
	B4	Sustitución	MNR
	B5	Rehabilitación	NA
	B6	Uso de energía en servicio	NA
	B7	Uso de agua en servicio	NA
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	X
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X

X = Módulo incluido en el ACV; MNR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado; NA = No aplica.

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad funcional y a nivel del edificio (u obra arquitectónica o de ingeniería), es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2 de la Norma UNE-EN ISO 14025.



2. El producto

2.1. Identificación del producto.

Los productos fabricados por Breinco incluidos en esta DAP son:

- Baldosas.
- Adoquines.
- Bordillos.

Código CPC: 3754.

Los elementos para pavimentos de hormigón son elementos prefabricados que se rigen por diferentes normas europeas según el tipo de producto:

- UNE-EN 1338:2004/AC:2006 para los adoquines.
- UNE-EN 1339:2004 para las baldosas.
- UNE-EN 1340:2004 para los bordillos.

En estas normas se detallan las características y los requisitos de comportamiento de los diferentes pavimentos prefabricados de hormigón en referencia a conceptos como la absorción del agua y la resistencia a la rotura, al desgaste y al deslizamiento.

Baldosa. Son piezas de dureza singular y un colorido estable ante el paso del tiempo. Este producto es adecuado para pavimentar superficies destinadas a plazas públicas, aceras y accesos a edificios: zonas peatonales o de tránsito ocasional de vehículos ligeros con un espesor y una colocación de las piezas adecuadas.

Tabla 2-1 Propiedades del elemento prefabricado de hormigón - baldosa

NORMA APLICABLE UNE - EN 1339	VALOR SEGÚN NORMA	CLASE	MARCADO
Tolerancias dimensionales:	± 2 mm; ± 3 mm (espesor)	2	P
Diferencia máxima entre diagonales:	± 2 mm	3	L
Tolerancia de planeidad y curvatura:	Convexidad: 4.0 mm	-	-
	Concavidad: 2.5 mm		
Resistencia a la flexión media:	≥ 5 MPa	3	U
Carga a rotura media:	≥ 4.5 KN	45	4
Absorción de agua media:	≤ 6%	2	B
Resistencia al hielo - deshielo	media ≤ 1.0 kg / m^2, ninguno > 1.5 kg/m^2	3	D
Resistencia al desgaste (disco ancho):	≤ 20 mm	4	I
Resistencia al deslizamiento / resbalamiento	> 45 USRV	3	-
Resistencia al fuego	-	A1	-

Adoquín. El adoquín es idóneo para espacios urbanos donde el tráfico rodado deba ser compatible con el confort de los peatones. ofrece una solución de gran efecto estético además de propiedades antideslizantes, excelente durabilidad y bajo mantenimiento.

Tabla 2-2 Propiedades del elemento prefabricado de hormigón - adoquín

NORMA APLICABLE UNE - EN 1338	VALOR ESTIPULADO SEGÚN NORMA	CLASE	MARCADO
Tolerancias dimensionales (longitud / anchura):	± 2 mm	-	-
Tolerancias dimensionales (espesor):	± 3 mm	-	-
Resistencia a la rotura media:	≥ 3.6 MPa	-	-
Carga a rotura media por unidad de longitud:	≥ 250 N/mm	-	-
Absorción de agua media:	≤ 6%	2	B
Resistencia al hielo - deshielo	media ≤ 1,0 kg / m^2, ninguno > 1,5 kg/m^2	3	D
Resistencia al desgaste (disco ancho):	≤ 20 mm	4	I
Resistencia al deslizamiento / resbalamiento:	> 45 USRV	3	-
Resistencia al fuego	-	A1	-

Bordillo. Diseñados para la delimitación de dos planos de distinta naturaleza, uno de los cuales es al menos de circulación de vehículos. Su función primordial es la de materializar los cambios de nivel, sobre todo entre la calzada y la banda de circulación peatonal, y delimitar a su vez áreas funcionalmente distintas.

Tabla 2-3 Propiedades del elemento prefabricado de hormigón - bordillo

NORMA APLICABLE UNE - EN 1340	VALOR ESTIPULADO SEGÚN NORMA	CLASE	MARCADO
Tolerancias dimensionales (longitud):	± 1% al milímetro más cercano	-	-
Tolerancias dimensionales (caras vistas):	± 3% al milímetro más cercano	-	-
Resistencia a la flexión característica:	≥ 3.5 Mpa	1	S
Absorción de agua media:	≤ 6%	2	B
Resistencia al hielo - deshielo	media ≤ 1,0 kg / m^2, ninguno > 1,5 kg/m^2	3	D
Resistencia al desgaste (disco ancho):	≤ 20 mm	4	I
Resistencia al deslizamiento / resbalamiento:	> 45 USRV	3	-
Resistencia al fuego	-	A1	-

El proceso de fabricación de estos productos es muy similar, diferenciándose únicamente en las formulaciones empleadas en cada caso y los moldes que dan forma a cada una de las piezas, de modo que todas estas piezas tienen los mismos componentes en diferentes proporciones: áridos, agua, cemento, pigmento y aditivos.

Todas las materias primas llegan a la planta de Breinco en camión, destacando la principal fuente de materia prima, una cantera granítica ubicada a 600m de la fábrica de Breinco. Tras la recepción de las materias primas, éstas se abocan en la zona de descarga desde donde son enviadas a los silos correspondientes. Una vez se tienen los silos cargados, la máquina mezcladora, a través de la formulación previamente cargada en el sistema, pide las cantidades de materia prima necesarias para el amasado.

Esta mezcla se amasa durante un tiempo determinado y con ella se alimenta el molde de la vibro- prensa. Estos moldes, una vez llenados, son vibroprensados y desmoldados, dando lugar al material correspondiente en cada caso. Las piezas fabricadas, a través de un sistema de

bandejas, pasan al secadero durante el tiempo necesario.

Una vez que los elementos están completamente curados y el hormigón ha fraguado, las piezas salen del secadero a través del mismo sistema de bandejas hacia la línea seca de producto, donde pasan el control de calidad y se paletizan para su expedición a cliente.

2.2. Composición del producto.

La fabricación de elementos de hormigón prefabricado para pavimentos presenta una enorme variedad de soluciones y posibilidades. En concreto, para el desarrollo del ACV se han empleado datos de las fórmulas de mayor volumen de producción en la planta de Breinco en el año 2021:

- Baldosa 60x40x5 dc ceniza.
- Adoquín 20x10x8 dc ceniza.
- Bordillo t2 100x25x15 gris.

A partir de la composición de estas piezas, se ha obtenido la composición promedio para la que se define la DAP.

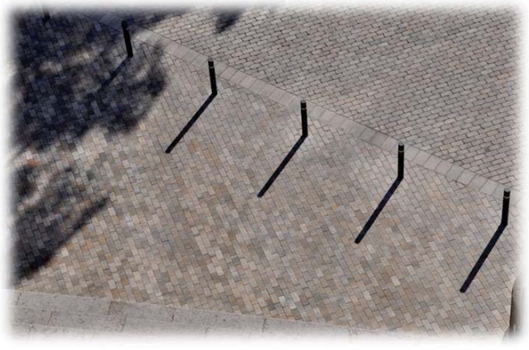
La composición por unidad declarada, una tonelada (1.000 kg) de pavimento, incluyendo el embalaje, es la siguiente:

Tabla 2-4 Composición pavimentos Breinco

Material	% en peso total
Cemento	13,04%
Gravas/arenas	82,20%
Agua	4,56%
Aditivos	0,21%

El fabricante declara que ninguno de los componentes del producto final se incluye en la “Candidate list of substances of very high concern for authorisation” (SVHC) del reglamento REACH en un porcentaje superior al 0,1% del peso del producto.

3.



Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida.

El Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos de Breinco S.A. ha sido realizado por la empresa Abaleo S.L. con la base de datos Ecoinvent 3.8 y el software SimaPro 9.4.0.2, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el ACV.

Para la realización del estudio se ha contado con datos de la planta de Breinco, situada en Llinars del Vallès (Barcelona).

El estudio de ACV sigue las recomendaciones y requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y la Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Como RCP de referencia se ha empleado la Norma Europea UNE-EN 16757:2018.

3.2. Alcance del estudio.

El alcance de este ACV es la fabricación de cuna a tumba y módulo D, de los siguientes elementos prefabricados de hormigón para pavimentos:

- Baldosas.
- Adoquines.
- Bordillos.

Se han estudiado las siguientes fases del ciclo de vida de los productos:

<u>Etapa de producto.</u>

- A1, de producción de las materias primas que forman parte del producto final y de la electricidad consumida en el proceso de fabricación.
- A2, de transporte de materias primas a las instalaciones de Breinco.
- A3, de producción de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos: producción de las piezas incluyendo los consumos de agua en la planta de Llinars del Vallès; producción de materias auxiliares; producción de embalajes; y transporte y gestión de residuos generados.

<u>Etapa de instalación.</u>

- A4, de transporte desde la puerta de la fábrica de Breinco al cliente.

<u>Etapa de uso.</u>

- B1, de uso: no se prevé la generación impactos medioambientales durante el uso de los pavimentos prefabricados de hormigón. Se considera una fase No Relevante.
- B2, de mantenimiento: en condiciones de uso normales y con una correcta instalación, los pavimentos no precisan de ningún mantenimiento. Se considera una fase No Relevante.
- B3, de reparación: siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN 16757 no aplica.
- B4, de sustitución: en condiciones de uso normales y con una correcta instalación, los pavimentos no precisan sustitución de ningún elemento. Se considera una fase No Relevante.
- B5, de rehabilitación: siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN 16757 no aplica.
- B6, de uso de energía durante la etapa de uso del producto: siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN 16757 no aplica.
- B7, de uso de agua durante la etapa de uso del producto: siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN 16757 no aplicaC4, de eliminación de residuos, incluyendo el pretratamiento físico y la gestión en el lugar de

eliminación y el uso de energía y agua asociado.

Etapa de fin de vida.

- C1, de deconstrucción.
- C2, de transporte de los materiales desmontados hasta el lugar de tratamiento de residuos o de disposición final.
- C3, de tratamiento de residuos para su reutilización, recuperación y/o reciclaje.
- C4, de eliminación de residuos, incluyendo el pretratamiento físico y la gestión en el lugar de eliminación y el uso de energía y agua asociado.

Beneficios y cargas más allá del sistema.

- D, de potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje, expresados como cargas y beneficios netos.

En el ACV no se han incluido:

- La producción de los pigmentos y el hidrofugante empleados en la fabricación de los pavimentos, que en conjunto suponen un 0,14% en peso del total de las materias primas empleadas, por no estar disponibles procesos adecuados para representarlos. Sí se ha considerado su transporte hasta la planta
- Todos aquellos equipos cuya vida útil es mayor de 3 años.
- La construcción de los edificios de la planta, ni otros bienes de capital.
- Los viajes de trabajo del personal; ni los viajes al trabajo o desde el trabajo, del personal.
- Las actividades de investigación y desarrollo.

Tabla 3-1 Etapas y módulos de información para la evaluación de edificios. Ciclo de vida del edificio

Información del Ciclo de Vida del edificio.														Información adicional
A1 a 3			A4 - 5		B1 a 7					C1 a 4				D
Etapa de producto			Etapa Proceso de construcción		Etapa de uso					Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas más allá del sistema
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MNR	MNR	NA	MNR	NA	X	X	X	X	X
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
			Escenario		Escenario					Escenario				

X Módulo evaluado
MNE Módulo no evaluado
NR No Relevante
NA No Aplica

B6. Uso de energía en servicio	
Escenario	NA

B7. Uso de agua en servicio	
Escenario	NA

3.3. Unidad declarada.

La unidad declarada es una tonelada (1.000 kg) de pavimento, incluyendo la parte correspondiente del embalaje.

3.4. Vida útil de referencia (RSL).

La Vida Útil de Referencia (*Reference Service Life, RSL*) de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos es de 50 años.

3.5. Criterios de asignación.

De acuerdo con los criterios de la norma de referencia:

- Cuando ha sido posible se ha ampliado el sistema de producto para evitar la asignación de los impactos ambientales de los procesos unitarios multi-salida.
- Cuando no ha sido posible evitar la asignación, se ha hecho una asignación de las entradas y salidas del sistema, en base a masa. Este criterio de asignación se ha aplicado para los consumos de electricidad, gasoil, lubricantes, agua y embalaje, y para los residuos.

No ha sido necesario aplicar criterios de asignación económica.

3.6. Regla de corte.

En el ACV se ha incluido el peso/volumen bruto de todos los materiales utilizados en el proceso de fabricación. En consecuencia, se cumple el criterio de incluir al menos el 99% del peso total de los productos empleados para la unidad funcional declarada.

3.7. Representatividad, calidad y selección de los datos.

Para modelar el proceso de fabricación de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos de Breinco se han empleado los datos de producción correspondientes al año 2021, que es un periodo con datos de producción representativos, de la planta situada en Llinars del Vallès (Barcelona). De esta fábrica se han obtenido los datos de: consumos de materia y energía; transportes y generación de residuos.

Cuando ha sido necesario se ha recurrido a la base de datos Ecoinvent 3.8 (noviembre 2021), que es la última versión disponible en el momento de realizar el ACV. Para los datos del inventario, para modelizar el ACV y para calcular las categorías de impacto ambiental pedidas por la norma de referencia, se ha empleado el software SimaPro 9.4.0.2, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el estudio.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado en los procesos de fabricación. En caso de no disponerse de información se ha elegido un dato representativo de una tecnología media.
- Que sean datos geográficos lo más cercanos posibles y, en su caso, regionalizados medios.
- Que sean datos los más actuales posibles.

Para valorar la calidad de los datos primarios de la producción elementos prefabricados de hormigón para pavimentos de Breinco se aplican los criterios de evaluación semicuantitativa de la calidad de los datos, que propone la Unión Europea en su Guía de la Huella Ambiental de Productos y Organizaciones. Los resultados obtenidos son los siguientes:

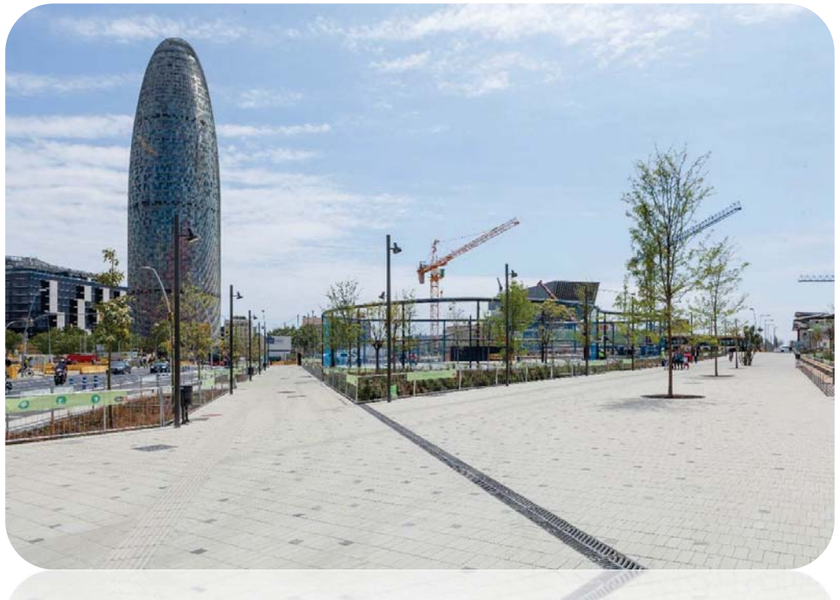
- Integridad muy buena. Puntuación 1.
- Idoneidad y coherencia metodológicas buena. Puntuación 2.
- Representatividad temporal muy buena. Puntuación 1.
- Representatividad tecnológica buena. Puntuación 2.
- Representatividad geográfica muy buena. Puntuación 1.
- Incertidumbre de los datos baja. Puntuación 2.

De acuerdo con los datos anteriores, el Data Quality Rating (DQR) toma el siguiente valor: 9/6= 1,5, lo que indica que la calidad de los datos es excelente.

Para entender mejor la evaluación de la calidad de los datos realizada, se indica que la puntuación de cada uno de los criterios varía de 1 a 5 (cuanto menor puntuación, más calidad) y que para obtener la puntuación final se aplica la tabla siguiente:

Tabla 3-2 Calidad de los datos (DQR)

Puntuación de la calidad global de los datos (DQR)	Nivel de calidad global de los datos
≤ 1,6	Calidad excelente
1,6 a 2,0	Calidad muy buena
2,0 a 3,0	Calidad buena
3 a 4,0	Calidad razonable
> 4	Calidad insuficiente



4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.

4.1. Módulo A1 - Producción de materias primas.

En este módulo se incluye el proceso de producción de las materias primas, en el cual se considera:

- La extracción de los recursos y materias primas.
- El transporte a los centros de tratamiento/producción de las materias primas.
- El consumo energético y de combustibles, durante la producción de las materias primas.
- El consumo de otros recursos (como por ejemplo el agua), durante la producción de las materias primas.
- La generación de residuos y emisiones al aire y vertidos al agua y al suelo, durante la producción de las materias primas.
- La producción de la electricidad empleada en el proceso de fabricación.

4.2. Módulo A2 - Transporte de materias primas hasta fábrica.

Se ha considerado el transporte de todas las materias primas, desde los lugares de producción (proveedores) hasta las instalaciones de Breinco, distinguiéndose en cada una de ellas el modo de transporte utilizado: tren o camión. Las distancias de transporte de las materias primas han sido facilitadas por Breinco, conociendo la localización de la planta y de las instalaciones de sus suministradores.

4.3. Módulo A3 - Fabricación.

En esta etapa se ha considerado la producción de los materiales auxiliares y el transporte y gestión de los residuos generados durante esta etapa del ciclo de vida. Las distancias de transporte de los residuos han sido facilitadas por Breinco, conociendo la localización de la planta y de las instalaciones de sus gestores de residuos.

4.4. Módulo A4 - Transporte a cliente.

Se ha considerado el transporte de los pavimentos prefabricados de hormigón desde Breinco hasta los principales puntos de instalación, durante el año 2021. Las distancias de transporte hasta la obra se han determinado conociendo la localización de la planta y de las obras, distinguiéndose el modo de transporte utilizado: barco o camión.

Tabla 4-1 Parámetros del módulo A4

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Litros de combustible: - Gasoil en camión EURO 5 (carga útil de 29,96t) - Gasóleo pesado en barco transoceánico (43.000 TPM)	 0,04408 l/tkm 0,00296 l/tkm
Distancia media: - Camión - Barco	 201,06 km 229,47 km
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	50 %
Densidad aparente de los productos transportados	-
Factor de capacidad útil	No aplicable

4.5. Módulo A5 – Instalación.

En esta etapa se incluyen: las operaciones de la maquinaria necesaria para la instalación; la fabricación y el transporte de los materiales auxiliares empleados; y la gestión y el transporte de los residuos generados en la etapa. Los datos han sido facilitados por los responsables de la planta.

En esta etapa se ha considerado que, durante el proceso de instalación se

genera un 3% de residuos de adoquín, bordillo y baldosa. Por lo tanto, en esta etapa se ha considerado la producción, transporte y tratamiento de estos residuos, tal y como indica la RCP.

El fabricante declara que se recupera el 90% de la madera de embalaje para su reutilización en otras expediciones de producto.

La cantidad de materiales necesarios para la colocación se ha calculado respecto al banco de precios del ITeC - Instituto de Tecnología de la Construcción.

La cantidad de desperdicios de materiales se ha calculado respecto a los residuos generados en fase de obra teniendo en cuenta materiales inertes generados (runa) y los residuos del embalaje los productos.

Las operaciones consideradas para cada producto corresponden a la instalación de:

- *1 m^2 de pavimento de adoquín de hormigón, de forma rectangular de 10x20 cm y 8 cm de grosor, sobre lecho de arena de 3cm de espesor, con relleno de juntas con arena fina y compactación del pavimento terminado.*
- *1 ml de borde recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C6 de 25x12 cm según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según Une-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural de 15 N/mm2 de resistencia mínima a compresión y de 10 a 20 cm de altura, y rejuntada con mortero.*
- *1 m^2 de pavimento de losa de hormigón para pavimentos de 60x40 cm y 5 cm de espesor, de forma rectangular, colocados con mortero de cemento 1:4, con 380 kg/m^3 de cemento (3 cm) y relleno de juntas con arena fina.*

Tabla 4-2 Parámetros del módulo A5 - Adoquín

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Materiales auxiliares para la instalación	257,7 kg de áridos
Uso de agua	0 m^3
Uso de otros recursos	-
Consumo energético	0,739 kWh
Desperdicios de materiales en la obra antes de tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto	0,55 kg de plástico
	1,94 kg de madera
	30,0 kg de residuos inertes de construcción
Salida de materiales como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio (para reciclaje, valorización o eliminación)	0,55 kg a reciclaje
	30,19 kg a eliminación final
Emisiones directas al ambiente, al suelo y al agua	-

Tabla 4-3 Parámetros del módulo A5 - Bordillo

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Materiales auxiliares para la instalación	1.445,71 kg de hormigón
	25,0 kg de mortero
Uso de agua	-
Uso de otros recursos	-
Consumo energético	0 kWh
Desperdicios de materiales en la obra antes de tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto	0,55 kg de plástico
	1,94 kg de madera
	30,0 kg de residuos inertes de construcción
Salida de materiales como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio (para reciclaje, valorización o eliminación)	0,55 kg a reciclaje
	30,19 kg a eliminación final
Emisiones directas al ambiente, al suelo y al agua	-

Tabla 4-4 Parámetros del módulo A5 - Baldosa

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Materiales auxiliares para la instalación	571,9 kg de árido
	105,4 kg de cemento
Uso de agua	-
Uso de otros recursos	-
Consumo energético	0 kWh
Desperdicios de materiales en la obra antes de tratamiento de	0,55 kg de plástico

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
residuos, generados por la instalación del producto	1,94 kg de madera
	30,0 kg de residuos inertes de construcción
Salida de materiales como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio (para reciclaje, valorización o eliminación)	0,55 kg a reciclaje
	30,19 kg a eliminación final
Emisiones directas al ambiente, al suelo y al agua	-

4.6. Módulo B1 – Uso.

En la etapa de uso se ha tenido en cuenta el proceso de carbonatación de las piezas prefabricadas de hormigón para pavimentos.

Tabla 4-5 Parámetros del módulo B1

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Proceso de carbonatación del hormigón	Adoquín: 6,81 kg de CO_2
	Bordillo: 3,64 kg de CO_2
	Baldosa: 10,91 kg de CO_2

4.7. Módulo C1 – Deconstrucción / demolición.

En el ACV se han considerado los consumos de maquinaria correspondientes a la demolición de cada tipo de pavimento estudiado. Los datos han sido facilitados por el personal responsable de la planta.

4.8. Módulo C2: Transporte hasta el lugar de tratamiento/recuperación de residuos.

Se considera que la totalidad de los elementos que componen los pavimentos de hormigón prefabricado se transportan a una distancia promedio de 50 km hasta el punto de gestión de residuos más próximo, con camiones EURO5 de 16-32 toneladas.

4.9. Módulo C3 - Tratamiento de residuos.

El escenario de residuos considerado establece que se envía a tratamiento el 100% del pavimento de hormigón prefabricado. Se recicla el 80% del hormigón para áridos.

4.10. Módulo C4 - Eliminación de residuos.

En la modelización del ciclo de vida se ha considerado que, tras la gestión del pavimento al final de su vida útil, se envía a vertedero de inertes el 20% del residuo, esto es, el porcentaje que no se recupera como árido.

Ante la ausencia de datos específicos referentes a las condiciones del residuo y su manipulación en las fases de demolición y de machaqueo/almacenamiento (módulos C1-C3), no se ha tenido en cuenta la carbonatación en estos módulos. Para el módulo C4, vertedero, se desconoce el tiempo de exposición del residuo al ambiente, por lo que se aplica la captura potencial de acuerdo con las indicaciones de la PCR, que establece un 75% del potencial máximo de captura como valor medio práctico de captura máxima en esta etapa.

Aplicando los valores indicados, resultan los siguientes escenarios de fin de vida.

Tabla 4-6 Parámetros del módulo C

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
Proceso de recogida, especificado por tipo	1.000 kg recogidos por separado.
	0 kg recogidos con mezcla de residuos de construcción.
Sistema de recuperación, especificado por tipo	0 kg para reutilización.
	800 kg para reciclado.
	0 kg para valorización energética.
Eliminación, especificada por tipo	200 kg de producto o material para eliminación final.
Supuestos para el desarrollo de escenarios (transporte)	Transporte de los residuos en camión EURO5 de 16-32 toneladas: - Distancia media de 50 km desde la obra hasta los puntos de gestión.
Proceso de carbonatación	8,51 kg de dióxido de carbono atmosférico son reabsorbidos por el

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
	hormigón a través de su carbonatación

4.11. Módulo D - Beneficios más allá del sistema

Se han considerado que se recupera como árido la cantidad de hormigón enviado a reciclaje, el 80% del peso, teniendo en consideración que se emplea un 16,52% de árido reciclado como materia prima secundaria para la fabricación de los productos estudiados.

El hormigón constitutivo de los áridos secundarios que se producen por la trituración de los residuos, seguirá carbonatando durante su almacenamiento y su utilización. En estas etapas, las condiciones de almacenamiento y uso del árido influirán en la importancia del fenómeno. Debido a la falta de información sobre las condiciones de almacenamiento y uso de los agregados secundarios, en este estudio no se cuenta la carbonatación en el módulo D.

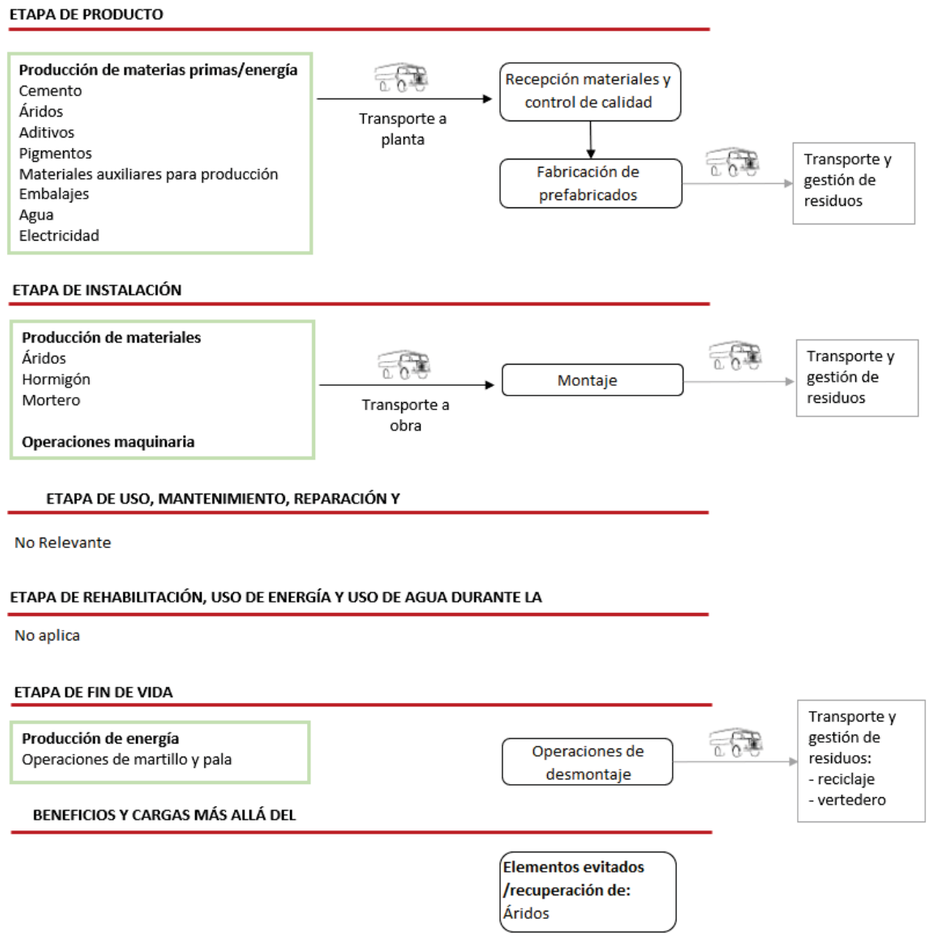


Imagen 1 Diagrama de proceso de la producción de los elementos prefabricados de hormigón.

5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.

Parámetros de impacto ambiental para 1 tonelada de elemento prefabricado de hormigón para pavimento

Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1 (1)	B1 (2)	B1 (3)	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
GWP-total	118,35	8,94	5,49	132,77	29,80	8,56	109,84	100,57	-6,82	-3,64	-10,91	8,79 E-01	9,47	6,81	6,91	3,01	8,99	-9,68 E-01
GWP-fossil	118,23	8,94	5,43	132,60	29,80	8,55	109,74	100,51	-6,82	-3,64	-10,91	8,79 E-01	9,47	6,81	6,91	3,01	8,98	-9,60 E-01
GWP-biogenic	5,91 E-02	5,22 E-04	1,44 E-02	7,40 E-02	1,73 E-03	4,85 E-03	8,40 E-02	3,83 E-02	NR	NR	NR	6,12 E-05	6,59 E-04	4,73 E-04	4,04 E-04	2,11 E-04	1,55 E-04	-8,21 E-03
GWP-luluc	6,48 E-02	7,22 E-05	3,70 E-02	1,02 E-01	2,57 E-04	3,16 E-03	1,13 E-02	1,55 E-02	NR	NR	NR	2,15 E-05	2,31 E-04	1,66 E-04	5,58 E-05	7,42 E-05	2,26 E-05	7,96 E-05
ODP	3,91 E-06	2,12 E-06	8,04 E-07	6,83 E-06	7,01 E-06	1,24 E-06	5,40 E-06	4,59 E-06	NR	NR	NR	1,95 E-07	2,10 E-06	1,51 E-06	1,64 E-06	6,73 E-07	1,07 E-07	-2,24 E-07
AP	2,75 E-01	3,14 E-02	3,96 E-02	3,46 E-01	1,66 E-01	3,52 E-02	2,91 E-01	2,44 E-01	NR	NR	NR	3,69 E-03	3,98 E-02	2,86 E-02	2,40 E-02	3,24 E-02	5,05 E-03	-9,21 E-03
EP-freshwater	1,28 E-03	4,57 E-06	3,64 E-04	1,65 E-03	1,53 E-05	5,33 E-05	1,34 E-03	9,97 E-04	NR	NR	NR	6,13 E-07	6,60 E-06	4,74 E-06	3,53 E-06	2,12 E-06	7,95 E-04	-1,47 E-03
EP-marine	7,36 E-02	1,01 E-02	1,49 E-02	9,86 E-02	4,80 E-02	1,30 E-02	8,34 E-02	6,95 E-02	NR	NR	NR	1,38 E-03	1,48 E-02	1,07 E-02	7,68 E-03	1,45 E-02	2,26 E-03	-4,14 E-03
EP-terrestrial	8,55 E-01	1,11 E-01	1,61 E-01	1,13	5,30 E-01	1,44 E-01	9,59 E-01	8,01 E-01	NR	NR	NR	1,52 E-02	1,63 E-01	1,17 E-01	8,45 E-02	1,59 E-01	2,48 E-02	-4,55 E-02
POCP	2,17 E-01	3,03 E-02	5,46 E-02	3,02 E-01	1,41 E-01	4,36 E-02	2,58 E-01	2,09 E-01	NR	NR	NR	4,48 E-03	4,83 E-02	3,47 E-02	2,30 E-02	4,36 E-02	6,78 E-03	-1,27 E-02
ADP-minerals&metals [2]	2,50 E-05	3,88 E-07	5,57 E-07	2,60 E-05	1,23 E-06	9,95 E-07	5,39 E-06	3,01 E-06	NR	NR	NR	4,50 E-08	4,85 E-07	3,48 E-07	3,00 E-07	1,55 E-07	2,45 E-08	-8,23 E-07
ADP-fossil [2]	416,22	126,31	92,99	635,52	418,72	81,10	493,14	407,75	NR	NR	NR	12,01	129,33	92,97	97,67	41,51	6,58	-13,30
WDP [2]	15,34	-1,21 E-02	3,89	19,22	-4,02 E-02	1,04	3,89	6,94	NR	NR	NR	4,06 E-03	4,38 E-02	3,15 E-02	-9,34 E-03	1,40 E-02	2,28 E-03	-2,48 E-01

GWP - total (kg CO2 eq.): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO2 eq.)**: Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO2 eq.)**: Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO2 eq.)**: Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq)**: Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H+ eq)**: Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg Peq)**: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq)**: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq)**: Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POCP (kg NMVOC eq)**: Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq)**: Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **APD-fossil (MJ, v.c.n)**: Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m3 eq)**: Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua; **NR**: No relevante.

Tabla 5-1 Parámetros que describen los impactos ambientales adicionales para la producción de 1 tonelada de elemento prefabricado de hormigón para pavimentos.

Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1 (1)	B1 (2)	B1 (3)	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PM	1,49 E-06	6,69 E-07	1,21 E-06	3,37 E-06	2,13 E-06	6,76 E-07	3,48 E-06	1,87 E-06	NR	NR	NR	8,85 E-08	9,53 E-07	6,85 E-07	5,16 E-07	6,83 E-06	1,40 E-07	-2,91 E-07
IRP [1]	2,63	5,50 E-01	4,04 E-01	3,58	1,82	4,36 E-01	3,57	2,22	NR	NR	NR	5,23 E-02	5,63 E-01	4,05 E-01	4,25 E-01	1,81 E-01	2,90 E-02	-2,55 E-01
ETP-fw [2]	588,48	51,29	55,11	694,87	167,85	44,28	793,21	489,94	NR	NR	NR	4,02	43,33	31,15	39,68	13,91	2,45	-9,94
HTP-c [2]	1,29 E-08	7,19 E-10	1,79 E-09	1,54 E-08	2,57 E-09	1,17 E-09	7,30 E-09	1,01 E-08	NR	NR	NR	6,11 E-10	6,58 E-09	4,73 E-09	5,57 E-10	1,81 E-10	3,06 E-11	-5,31 E-10
HTP-nc [2]	7,38 E-07	8,37 E-08	6,59 E-08	8,88 E-07	2,68 E-07	5,96 E-08	6,35 E-07	6,32 E-07	NR	NR	NR	5,56 E-09	5,99 E-08	4,31 E-08	6,48 E-08	1,45 E-08	2,47 E-09	-6,94 E-09
SQP [2]	67,95	3,40 E-01	3.454,27	3.522,56	1,13	114,68	208,35	147,84	NR	NR	NR	3,78 E-02	4,07 E-01	2,93 E-01	2,63 E-01	1,31 E-01	8,46	-43,01

PM (Incidencia de enfermedades): Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP (kBq U235 eq)**: Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw (CTUe)**: Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c (CTUh)**: Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc (CTUh)**: Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP (Pt)**: Índice de potencial de calidad del suelo; **NR**: No relevante.

Aviso 1. Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco en este parámetro.

Aviso 2. Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada.

(1) Adoquín; (2) Bordillo; (3) Baldosa

B2 a B4: No relevantes (NR). B5 a B7: No aplica

Uso de recursos para 1 tonelada de elemento prefabricado de hormigón para pavimento

Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1 (1)	B1 (2)	B1 (3)	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PERE	77,94	1,94 E-01	644,53	722,67	6,38 E-01	24,27	105,94	46,38	NR	NR	NR	1,95 E-02	2,10 E-01	1,51 E-01	1,50 E-01	6,74 E-02	1,82 E-01	-9,28
PERM	4,29	2,76 E-02	434,39	438,71	9,08 E-02	13,42	19,94	15,83	NR	NR	NR	2,68 E-03	2,89 E-02	2,07 E-02	2,14 E-02	9,26 E-03	8,88 E-02	-1,16
PERT	82,24	2,22 E-01	1.078,91	1.161,37	7,29 E-01	37,68	125,87	62,21	NR	NR	NR	2,22 E-02	2,39 E-01	1,72 E-01	1,71 E-01	7,66 E-02	0,27	-10,43
PENRE	3,22 E-02	0,00	0,00	3,22 E-02	0,00	0,00	0,00	9,66 E-04	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PENRM	499,82	128,38	102,21	730,41	425,61	85,04	575,32	473,58	NR	NR	NR	12,22	131,56	94,57	99,27	42,23	6,70	-12,84
PENRT	499,85	128,38	102,21	730,44	425,61	85,04	575,32	473,58	NR	NR	NR	12,22	131,56	94,57	99,27	42,23	6,70	-12,84
SM	173,08	0,00	0,00	173,08	0,00	0,00	0,00	0,00	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RSF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NRSF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FW	1,60	6,38 E-03	5,28 E-02	1,66	2,10 E-02	4,14 E-01	2,18	1,34	NR	NR	NR	6,04 E-04	6,50 E-03	4,67 E-03	4,94 E-03	2,09 E-03	3,37 E-04	-7,55 E-01

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg)**: Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m^3)**: Uso neto de recursos de agua corriente; **NR**: No relevante.

(1) Adoquín; (2) Bordillo; (3) Baldosa

B2 a B4: No relevantes (NR). B5 a B7: No aplica

Categorías de residuos para 1 tonelada de elemento prefabricado de hormigón para pavimento

Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1 (1)	B1 (2)	B1 (3)	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
HWD	2,58 E-04	3,33 E-04	1,62 E-04	7,52 E-04	1,05 E-03	1,26 E-04	6,84 E-04	3,81 E-04	NR	NR	NR	3,15 E-05	3,39 E-04	2,44 E-04	2,57 E-04	1,09 E-04	1,72 E-05	-3,82 E-05
NHWD	3,98 E-01	6,64 E-03	1,48 E-01	5,53 E-01	2,22 E-02	30,02	33,56	30,27	NR	NR	NR	8,97 E-04	9,66 E-03	6,94 E-03	5,13 E-03	3,10 E-03	2,00 E+02	-2,63 E-02
RWD	2,76 E-03	9,05 E-04	4,92 E-04	4,15 E-03	3,00 E-03	5,98 E-04	3,42 E-03	2,70 E-03	NR	NR	NR	8,61 E-05	9,27 E-04	6,67 E-04	7,00 E-04	2,98 E-04	4,74 E-05	-1,90 E-04

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg)**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg)**: Residuos radiactivos eliminados; **NR**: No relevante.

(1) Adoquín; (2) Bordillo; (3) Baldosa

B2 a B4: No relevantes (NR). B5 a B7: No aplica

Flujos de salida para 1 tonelada de elemento prefabricado de hormigón para pavimento

Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1 (1)	B1 (2)	B1 (3)	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
CRU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MFR	0,00	0,00	2,82 E-01	2,82 E-01	0,00	5,50 E-04	5,50 E-04	5,50 E-04	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	800	0,00	0,00
MER	0,00	0,00	1,10 E-01	1,10 E-01	0,00	1,94 E-03	1,94 E-03	1,94 E-03	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NR	NR	NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg)**: Materiales para el reciclaje; **MER (kg)**: Materiales para valorización energética; **EE (MJ)**: Energía exportada; **NR**: No Relevante.

(1) Adoquín; (2) Bordillo; (3) Baldosa

B2 a B4: No relevantes (NR). B5 a B7: No aplica

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

breinco

AENOR Confía

6. Información ambiental adicional.

6.1. Otros indicadores.

La producción de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos (adoquín, bordillo y baldosa), no generan coproductos.

6.2. Emisiones al aire interior.

La utilización de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos (adoquín, bordillo y baldosa), no produce emisiones al aire interior, durante su vida útil.

6.3. Liberación al suelo y al agua.

La utilización de los elementos prefabricados de hormigón para pavimentos (adoquín, bordillo y baldosa), no genera emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

6.4. Contenido en carbono biogénico.

El fabricante declara que los productos prefabricados de hormigón para pavimentos no contienen materiales con carbono biogénico.

El embalaje de los productos prefabricados de hormigón para pavimentos de Breinco supone el 3,10% del peso total del producto final correspondiente al año 2021. Siguiendo las indicaciones de la norma de referencia, se omite la declaración del contenido de carbono biogénico del embalaje debido a que la masa de los materiales que contienen carbono biogénico en el embalaje es inferior al 5% de la masa total del producto.

GlobalEPD A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

AENOR Confía

Referencias

[1] Norma UNE-EN 16757:2018. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto para hormigón y elementos de hormigón.

[2] Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2014. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.

[3] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016.

[4] Norma UNE-EN ISO 14025:2010. Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos. (ISO 14025:2006).

[5] Norma UNE-EN ISO 14040:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Modificación 1. (ISO 14040:2006/Amd 1:2020).

[6] Norma UNE-EN ISO 14044:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 2. (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).

[6] Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de los prefabricados de hormigón para pavimentos de Breinco S.A. Redactado por Abaleo S.L., diciembre 2022. Versión 8.

[7] Bases de datos y metodologías de evaluación de impactos aplicadas mediante SimaPro 9.4.0.2

Índice

1. Información general 3
2. El producto 5
3. Información sobre el ACV 8
4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional. 12
5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV. 16
6. Información ambiental adicional. 20
Referencias 21

breinco

AENOR Confía

AENOR Confía

Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD

1.2.23 ANNEX Nº23 : ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

ANNEX NÚM 23.- GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX CONTINGUT DE L'ANNEX

MEMORIA
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
Annex fitxes ESTIMACIÓ GESTIÓ DE RESIDUS
DOC. NÚM 3.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I MEMÒRIA GESTIÓ DE RESIDUS

01.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ

A continuació s'adjunta fitxa de definició de les accions de prevenció de residus en la fase de projecte

	FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIO I PREVENCIO DES DE LA FASE DE PROJECTE	SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat re-utilitzables?	X	
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials re-utilitzats de la pròpia obra?	X	
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etx.) per minimitzar els retalls?	X	
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat?		X
9	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?	X	
10	Altres		X

02.- ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS.

En relació a la gestió, en el Decret 201/1994 de 26 de juliol, els residus es classifiquen en tres grups diferents, identificats amb els que es produeixen en tres fases de la vida d'una construcció, és a dir, els originats per els moviments de terres i enderrocs, previs a l'obra, els originats en l'execució de la construcció i els resultants del seu enderrocament. Al cas que ens ocupa, es tindrà que gestionar els residus produïts pels treballs de moviment de terres i enderrocs i els generats per la construcció.

Els treballs contemplats en la execució de les obres són:

a. Extracció de vegetació, arbres i arbustos
b Enderroc d'elements petris d'urbanització preexistents.
C Moviment de terres vegetals dins de la mateixa àrea d'actuació.
d. Desmuntatge de mobiliari urbà preexistent.
e Explanació i compactació del terreny segons criteris de projecte
f. Realització de macats i instal·lacions de clavegueram.
g. Instal·lacions d'enllumenat , reg d'espais vegetals, aigua,.. ..
h. Paviments en general.
i. Col·locació de mobiliari urbà.

A continuació d'aquesta memòria s'adjunten com annex, les següents fitxes de residus de construcció generades pel mòdul de gestió de residus de l'ITEC.

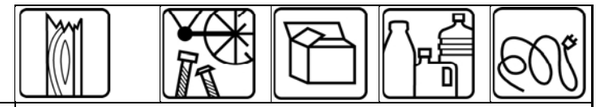
03.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

El projecte contempla la selecció i tria dels residus de construcció i de demolició en origen per tal d'aconseguir un millor reciclatge. A partir dels volum i pes dels residus generats a l'obra s'establirà els residus que han de tenir una gestió per separat per tal de poder-los transportar a una central de reciclatge.

A continuació s'adjunten una fitxa on es defineixen les materials que s'han de gestionar separadament dins i fora de l'obra.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu	Tipus de material	**SI**	**NO**
		Formigó >160T		
		Materials ceràmics >80T		
		Metalls >4T		
		Fustes >2T		
		Vidres >2T		
		Plàstics >1T		
		Papers i cartrons >1T		
		Residus especials		
		Inerts + no especials		
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	No es preveu el matxucament a l'obra, per posterior reutilització en la mateixa, de residus inerts petris.		
3	Senyalització dels contenidors	Contenidors a senyalitzar en funció del tipus de residu contingut, segons amb la recollida selectiva prevista.		
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. Codis CER: 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. Codis CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials)		
		Fustes / Ferralles / Papers / Plàstics / Cables el.		

		
Especials	Codis CER: en funció del tipus de residu.	

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4 DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA

Identificació dels recicladors, plantes de transferència i/o dipòsits propera a l'entorn de l'obra on es proposen gestionar els residus de la construcció:

	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
Inerts	T.	M3	Codi	Nom	
Reciclatge-Formigó	1609	670	E-174.96	CESPA	
Planta de transferència					
Planta de selecció					
Dipòsit	2074	1468			
Residus no especials	T.	M3	Codi	Nom	
Reciclatge de metall	0,02	<1	E-174.96	CESPA	Triatge de residus a càrrec del gestor en planta de selecció.
Reciclatge de fusta	1,65	7,4	E-174.96	CESPA	
Reciclatge de plàstic	0,14	1,1	E-174.96	CESPA	
Reciclatge paper-cartró	0,46	<1	E-174.96	CESPA	
Reciclatge d'altres -Formigó					
Planta de transferència					
Planta de selecció					
Dipòsit	2,25	10,5	E-174.96	CESPA	
Residus especials	T.	M3	Codi	Nom	
Instal·lació de gestió de residus especials	0,08	<1	E-49.92	Ecològica, ibèrica y mediterrànea	

II-.PLEC DE CONDICIONS

II.01.-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.

II.02.-Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'Estudi de Gestió de Residus forma part del Projecte d'Execució d'obra, havent d'ésser cadascun dels documents que l'integren, coherent amb el contingut del Projecte, i recollir la proposta de gestió, reutilització, avaluació o eliminació dels residus estimats que comporti la realització de l'obra, en fase de projecte, i les mesures preventives para la seva reducció, separació i classificació, d’acord al compliment per part del posseïdor dels residus de la obligació establerta en l’apartat 5 de l’article 5 del R.D. 105/2008.
El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l’Estudi de Gestió de Residus són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d’obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.
Posteriorment els Plànols podran ser objecte d’adaptació a les característiques particulars de l’obra i els seus sistemes d’execució, previ acord amb el Director de l’Obra.
La resta de documents o dades de l’Estudi de Gestió de Residus són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus apèndixs, els Detalls Gràfics, els Amidaments i el Pressupost Parcial.
Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l’Autor de l’Estudi de Gestió de Residus, 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 Gestió de Residus, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareixen 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 Gestió de Residus.
Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d’incloure-les 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 Gestió de Residus, quedin suficientment definides les unitats de Gestió de Residus corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

II.03.-Definicions i competències dels agents del fet 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:

- Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
- Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
- 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.
- 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.

II.04.-Productors de residus de construcció i demolició (promotor).

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:
1. 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.
2. 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.
3. El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

II.05.-Obligacions i competències del promotor en matèria de gestió de Residus de la construcció i demolicions:

Complementari als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà:

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 :
    1. 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.
    2. Les mesures de control de la producció de residus en l’obra objecte del projecte.

3. Les operacions de re-utilització, valoració o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
5. Plànols, si es el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.
6. 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.
7. 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.

II.05.01.-Posseïdor de residus de la construcció i demolició (constructor):

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

II.05.03.-Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolicions

El Contractista haurà 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 haurà ser aprovat pel Director de l'Obra i acceptat per la propietat.
Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
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.

II.05.04.-Coordinador de seguretat i salut en 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.
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) :
a. 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 re-utilització de residus i la seva gestió.
b. 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:
a. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b. 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.
c. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d. 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.
e. 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).
f. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g. 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.
A més a més, el Coordinador de Seguretat i Salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació/condicionament de zones d'apilament".

02.05.05 Director de l'obra.

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Director d'Obra:
És 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 (P.G.R.) 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 lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

II.06.-Condicions econòmiques

II.06.01.-Criteris d'aplicació

L' Art. 4,a), punt 7º del R.D. 105 / 2008, de 1 de febrer, senyala que s'ha d'incloure al Estudi de Gestió (E.G.R.) 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 demolicions (E.G.R), 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.
Les condicions de pagament i amidament de les partides de la gestió de residus queden explicades en el capítol pertinent del plec de condicions general del projecte.

II.06.02.-Definició i condicions de les partides d'obra

Definició de les activitats considerades en l'estudi de gestió de residus:

II.06.02.a.-CÀRREGA I TRANSPORT:

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants, runes i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es re-utilitzaran.
S'han considerat els tipus següents:
6. M3 Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió.
7. M3 Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió.
8. U Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
9. M3 Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.
10. M3 Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es re-utilitzaran.
11. M3 Descàrrega i emmagatzematge dels residus de l'obra en un lloc especialitzat, d'acord amb el tipus de residu.

II.06.02.b.- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

II.06.02.c.- RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

II.06.02d- TRANSPORT A L'OBRA:

Es defineix com el transport de terres i material d'excavació o del rebaix, entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús, o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la Direcció de l'Obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la Direcció de l'Obra.
Aquesta partida d'obra no està prevista com de gestió de residus, sinó que està inclosa en cada partida d'obra d'excavació en esbrossades, terres vegetals, desmunts, rebaix i rases, dintre del Pressupost de Execució Material de Projecte.

II.06.02.e.- TRANSPORT A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la Direcció de l'Obra no accepti com a útils, o siguin sobrants.
El transportista ha de lliurar un certificat o fulla de seguiment per a cada servei, on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

II.06.02.f.- 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 les vegades que siguin necessàries, les condicions a l'obra per tal de garantir aquesta classificació.

II.06.02.g.- CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, banals, runes, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, papers i cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, bateries de plom, etc..El Contractista organitzarà i modificarà, al seu càrrec, la disposició d'aquests contenidors o espais, per tal de garantir la seva perfecta classificació, sense contaminacions i l'espai suficient per a les maniobres de càrrega i transport a l'exterior de l'obra d'aquest contenidors o materials.

II.06.03.a-. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte i el que determini el gestor corresponent del dipòsit de residus autoritzat.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

II.06.03.b-. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Barcelona, novembre 2024

III Annex fitxes ESTIMACIÓ GESTIÓ DE RESIDUS

Tot seguit s'adjunten les fitxes de gestió de residus generades des del mòdul de gestió ambiental de l'iTEC.

Cost energètic (maquinària) (MJ)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	
Camió cistella h=10 a 19m(C150-002W)	5.397,93	0,64 %	70,97 %	0,45 %	2.208,24	0,64 %	29,03 %	0,19 %	7.606,17	0,64%
Camió cistella h=10m(C150-002X)	9.709,26	1,15 %	76,10 %	0,82 %	3.049,48	0,89 %	23,90 %	0,26 %	12.758,74	1,07%
Camió grua(C152-003B)	149.165,36	17,63 %	74,93 %	12,55 %	49.905,07	14,56 %	25,07 %	4,20 %	199.070,43	16,74%
Camió grua 3t(C152-003A)	2.749,82	0,32 %	53,31 %	0,23 %	2.408,46	0,70 %	46,69 %	0,20 %	5.158,28	0,43%
Camió transp.12 t(C1501800)	586,65	0,069 %	100,00 %	0,049 %					586,65	0,049%
Compressor+dos martells pneumàtics(C111-0056)	6.149,53	0,73 %	64,04 %	0,52 %	3.453,67	1,01 %	35,96 %	0,29 %	9.603,20	0,81%
Compressor+dos martells	4.729,85	0,56 %	62,10 %	0,40 %	2.886,60	0,84 %	37,90 %	0,24 %	7.616,45	0,64%
Formigonera 165l(C176-00FX)	1.259,10	0,15 %	70,01 %	0,11 %	539,45	0,16 %	29,99 %	0,045 %	1.798,55	0,15%
Formigonera 165l(C1705600)	94,21	0,011 %	70,20 %	0,0079 %	39,99	0,012 %	29,80 %	0,0034 %	134,20	0,011%
Màquina taladradora(C20G-00DT)	140,11	0,017 %	60,00 %	0,012 %	93,41	0,027 %	40,00 %	0,0079 %	233,52	0,020%
Màquina tallajunts disc diamant p/paviment(C170H000)	61,69	0,0073 %	69,03 %	0,0052 %	27,68	0,0081 %	30,97 %	0,0023 %	89,37	0,0075%
Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.anivell.(C133-00EO)	6.427,81	0,76 %	79,55 %	0,54 %	1.652,89	0,48 %	20,45 %	0,14 %	8.080,70	0,68%
Minicarregadora sobre pneumàtics+acces.anivell.(C133M0Q0)	54,23	0,0064 %	100,00 %	0,0046 %					54,23	0,0046%
Retroexcavadora amb martell trencador(C115-00EE)	173.138,97	20,46 %	72,97 %	14,56 %	64.148,85	18,72 %	27,03 %	5,40 %	237.287,82	19,96%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t(C13C-00LP)	467.843,47	55,28 %	69,95 %	39,35 %	200.978,52	58,66 %	30,05 %	16,90 %	668.821,99	56,26%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.(C1103331)	13.261,92	1,57 %	61,41 %	1,12 %	8.333,65	2,43 %	38,59 %	0,70 %	21.595,57	1,82%
Safata vibrant combustible,plac.60cm(C13A-00FQ)	5.471,39	0,65 %	65,22 %	0,46 %	2.918,08	0,85 %	34,78 %	0,25 %	8.389,47	0,71%
TOTAL	846.241,30	100%	71,18%	71,18%	342.644,04	100%	28,82%	28,82%	1.188.885,34	100,00%

Cost energètic (materials) (MJ)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	
Abraçadora metàl.,d/int.=50mm(B0A1-07KX)	0,42	2,46E-05 %	60,00 %	1,81E-05 %	0,28	4,68E-05 %	40,00 %	1,20E-05 %	0,70	3,04E-05%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09SV)	2.216,36	0,13 %	68,33 %	0,096 %	1.027,20	0,17 %	31,67 %	0,045 %	3.243,56	0,14%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09VA)	9.384,76	0,55 %	70,49 %	0,41 %	3.928,18	0,66 %	29,51 %	0,17 %	13.312,94	0,58%
Addit. inclus.aire/plastificant morter,UNE-EN 934-3(B081C010)	198,09	0,012 %	70,35 %	0,0086 %	83,49	0,014 %	29,65 %	0,0036 %	281,58	0,012%
Aigua(B011-05ME)	1.227,37	0,072 %	68,02 %	0,053 %	576,98	0,096 %	31,98 %	0,025 %	1.804,35	0,078%
Aigua(B0111000)	11,43	6,71E-04 %	70,21 %	4,96E-04 %	4,85	8,11E-04 %	29,79 %	2,11E-04 %	16,28	7,07E-04%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,590 x240x40mm,C250,sup.absor.=8dm2(BD50-1K	50.210,13	2,95 %	72,22 %	2,18 %	19.311,59	3,23 %	27,78 %	0,84 %	69.521,72	3,02%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,750 x285x100mm,C250,sup.absor.=9dm2(BD50-1 KLP)	41.421,96	2,43 %	55,56 %	1,80 %	33.137,56	5,54 %	44,44 %	1,44 %	74.559,52	3,24%
Bastiment quadr. tapa cega quadrada,recolzada, pas 600x600mm h=50mm,C250(BDK5-IXIA)	7.707,29	0,45 %	75,00 %	0,33 %	2.569,10	0,43 %	25,00 %	0,11 %	10.276,39	0,45%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250(BDK5-1KH1)	3.700,53	0,22 %	71,43 %	0,16 %	1.480,21	0,25 %	28,57 %	0,064 %	5.180,74	0,23%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250(BDK5-UB8N)	1.006,23	0,059 %	79,41 %	0,044 %	260,88	0,044 %	20,59 %	0,011 %	1.267,11	0,055%
Braç mural recta tub ac.galv.,llarg.=1m(BHM1-0FGQ)	-	- %	- %	- %						-%
Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2(BG33-G2TY)	1.581,84	0,093 %	62,50 %	0,069 %	949,10	0,16 %	37,50 %	0,041 %	2.530,94	0,11%
Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2(BG33-G2RB)	438,91	0,026 %	77,78 %	0,019 %	125,40	0,021 %	22,22 %	0,0054 %	564,31	0,025%
Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2(BG33-G2YX)	5.070,90	0,30 %	69,90 %	0,22 %	2.183,47	0,36 %	30,10 %	0,095 %	7.254,37	0,32%
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2(BG33-G2WY)	1.832,84	0,11 %	78,64 %	0,080 %	497,81	0,083 %	21,36 %	0,022 %	2.330,65	0,10%
Caixa deriv.plàstic,95x95mm,prot.IP-65,p/munt.super f.(BG12-0G8U)	138,02	0,0081 %	75,00 %	0,0060 %	46,01	0,0077 %	25,00 %	0,0020 %	184,03	0,0080%
Caixa protec. fusible enllumenat,entr.4x16/sort.2x6,s/born aux.,fus.10x38 6A,IP 54(BG4M-VLF1)	-	- %	- %	- %						-%
Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs(B0532310)	8.625,73	0,51 %	70,35 %	0,37 %	3.635,56	0,61 %	29,65 %	0,16 %	12.261,29	0,53%
Calç aèria hidratada CL	14.572,09	0,86 %	72,69 %	0,63 %	5.475,92	0,92 %	27,31 %	0,24 %	20.048,01	0,87%
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs(B051E201)	1.663,08	0,098 %	70,35 %	0,072 %	700,95	0,12 %	29,65 %	0,030 %	2.364,03	0,10%
Ciment pòrtland CEM I 32,5R,sacs(B0511401)	4.023,57	0,24 %	70,35 %	0,17 %	1.695,85	0,28 %	29,65 %	0,074 %	5.719,42	0,25%

Cost energètic (materials) (MJ)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(-067M)	13.369,92	0,78 %	73,61 %	0,58 %	4.792,16	0,80 %	26,39 %	0,21 %	18.162,08	0,79%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(B055-067M)	33.958,49	1,99 %	68,19 %	1,47 %	15.838,77	2,65 %	31,81 %	0,69 %	49.797,26	2,16%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs(B0512401)	3.494,65	0,21 %	69,82 %	0,15 %	1.510,65	0,25 %	30,18 %	0,066 %	5.005,30	0,22%
FILFERRO ACER GALV.,P/SIS(B1Z0A010)	125,12	0,0073 %	100,00 %	0,0054 %					125,12	0,0054%
Form.no estructural HNE-15/P/20(B069-2A9O)	167,80	0,0098 %	100,00 %	0,0073 %					167,80	0,0073%
Form.no estructural HNE-20/P/20(B069-I4H8)	186.369,38	10,94 %	71,53 %	8,09 %	74.194,49	12,40 %	28,47 %	3,22 %	260.563,87	11,32%
Grava p/drens(B03J-0K8V)	1.163,94	0,068 %	65,22 %	0,051 %	620,77	0,10 %	34,78 %	0,027 %	1.784,71	0,078%
Grava pedra calc.50 a 70mm(B03J-0K8H)	2.210,22	0,13 %	74,38 %	0,096 %	761,27	0,13 %	25,62 %	0,033 %	2.971,49	0,13%
Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4´´(BM23-0SZP)	9.451,70	0,55 %	50,00 %	0,41 %	9.451,70	1,58 %	50,00 %	0,41 %	18.903,40	0,82%
LLATA FUSTA PI,P/SIS(B1Z0D300)	483,84	0,028 %	100,00 %	0,021 %					483,84	0,021%
Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1(B0F1A-0760)	52.520,61	3,08 %	82,69 %	2,28 %	10.991,71	1,84 %	17,31 %	0,48 %	63.512,32	2,76%
Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria	131.878,77	7,74 %	69,53 %	5,73 %	57.786,76	9,66 %	30,47 %	2,51 %	189.665,53	8,24%
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PYA)	2.882,26	0,17 %	69,39 %	0,13 %	1.271,20	0,21 %	30,61 %	0,055 %	4.153,46	0,18%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PY6)	5.288,60	0,31 %	72,38 %	0,23 %	2.017,74	0,34 %	27,62 %	0,088 %	7.306,34	0,32%
P.p.accessoris caixa derivació quadr.(BGW2-093M)	13,79	8,09E-04 %	74,99 %	5,99E-04 %	4,60	7,69E-04 %	25,01 %	2,00E-04 %	18,39	7,99E-04%
P.p.accessoris p/braç mural(BHW8-06IZ)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.(BGWD-0AS6)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.elements especials	9,19	5,39E-04 %	50,00 %	3,99E-04 %	9,19	0,0015 %	50,00 %	3,99E-04 %	18,38	7,98E-04%
Pintura calç(B896-HYJB)	0,51	2,99E-05 %	77,27 %	2,20E-05 %	0,15	2,51E-05 %	22,73 %	6,48E-06 %	0,66	2,87E-05%
PLANXA EPS,G=10MM,TENS.COMPRES.=30KPA,RES.TÈRMICA=0,2M2.K/WCARA LLISA I CANTELL LLIS,P/SIS(B1Z73100)	56,16	0,0033 %	100,00 %	0,0024 %					56,16	0,0024%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3A)	1,10	6,45E-05 %	65,87 %	4,77E-05 %	0,57	9,53E-05 %	34,13 %	2,48E-05 %	1,67	7,25E-05%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3D)	73,57	0,0043 %	68,34 %	0,0032 %	34,09	0,0057 %	31,66 %	0,0015 %	107,66	0,0047%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió(BFYH-0A5T)	297,90	0,017 %	70,49 %	0,013 %	124,69	0,021 %	29,51 %	0,0054 %	422,59	0,018%

Cost energètic (materials) (MJ)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	% Cap	% Mat	% Pres	MJ	
Sorra p/morters(B0310020)	2.086,36	0,12 %	70,21 %	0,091 %	885,35	0,15 %	29,79 %	0,038 %	2.971,71	0,13%
Sorra p/morters(B03L-05N7)	2.396,56	0,14 %	69,10 %	0,10 %	1.071,46	0,18 %	30,90 %	0,047 %	3.468,02	0,15%
Substrat sorrenca/franca-sorrenca,adobat,cribat malla	1.924,08	0,11 %	79,55 %	0,084 %	494,77	0,083 %	20,45 %	0,021 %	2.418,85	0,11%
Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm(BD5O-0LK7)	936,28	0,055 %	65,79 %	0,041 %	486,86	0,081 %	34,21 %	0,021 %	1.423,14	0,062%
Tub circ.perfor.PEAD,D=100mm(BD5N-1KD2)	3.901,49	0,23 %	65,22 %	0,17 %	2.080,79	0,35 %	34,78 %	0,090 %	5.982,28	0,26%
Tub circ.perfor.PEAD,D=200mm(BD5N-1KD5)	33.637,65	1,97 %	72,31 %	1,46 %	12.878,42	2,15 %	27,69 %	0,56 %	46.516,07	2,02%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KSX)	287.660,82	16,88 %	90,69 %	12,49 %	29.530,16	4,94 %	9,31 %	1,28 %	317.190,98	13,78%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTO)	145.317,43	8,53 %	75,77 %	6,31 %	46.467,78	7,77 %	24,23 %	2,02 %	191.785,21	8,33%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTP)	2.421,04	0,14 %	50,00 %	0,11 %	2.421,04	0,40 %	50,00 %	0,11 %	4.842,08	0,21%
Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm(BJSS-28MQ)	3.525,18	0,21 %	70,85 %	0,15 %	1.450,20	0,24 %	29,15 %	0,063 %	4.975,38	0,22%
Tub paret estructurada p/sanej.soterrats/press.,PE,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN(BD76-VKR	425.761,39	24,98 %	72,24 %	18,49 %	163.625,95	27,35 %	27,76 %	7,11 %	589.387,34	25,60%
Tub PE 100,DN 63,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2(BFB3-W629)	40.557,13	2,38 %	75,60 %	1,76 %	13.088,89	2,19 %	24,40 %	0,57 %	53.646,02	2,33%
Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BA)	30.475,41	1,79 %	68,33 %	1,32 %	14.124,18	2,36 %	31,67 %	0,61 %	44.599,59	1,94%
Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BH)	123.608,62	7,25 %	70,49 %	5,37 %	51.738,91	8,65 %	29,51 %	2,25 %	175.347,53	7,62%
Tub rígid acer galv.,DN=50mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/endollar(BG2O-1KWE)	925,24	0,054 %	60,00 %	0,040 %	616,83	0,10 %	40,00 %	0,027 %	1.542,07	0,067%
Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N(BG2P-1KUW)	252,33	0,015 %	60,00 %	0,011 %	168,22	0,028 %	40,00 %	0,0073 %	420,55	0,018%
TOTAL	1.704.236,08	100%	74,02%	74,02%	598.230,71	100%	25,98%	25,98%	2.302.466,79	100,00%

Embalatge (pes) (kg)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	
bidó HDPE,1 l,D=90mm,h=250mm(*)(ZF1682752)	0,069	0,016 %	69,31 %	0,011 %	0,032	0,017 %	29,70 %	0,0052 %	0,10	0,016%
cartró,simple ona,onaC,g=4mm,590g/m2(ZF1683257)	0,88	0,20 %	68,22 %	0,14 %	0,41	0,23 %	31,78 %	0,066 %	1,29	0,21%
cartró,simple,ona micro,g=1,5mm,250g/m2(ZF1683351)	0,029	0,0068 %	61,22 %	0,0048 %	0,020	0,011 %	40,82 %	0,0032 %	0,049	0,0079%
film polietilè 25 micres(ZF1683246)	12,46	2,83 %	72,06 %	2,02 %	4,83	2,73 %	27,94 %	0,78 %	17,29	2,80%
fusta embalatge(ZF1683300)	0,15	0,034 %	77,72 %	0,024 %	0,043	0,023 %	20,73 %	0,0070 %	0,19	0,031%
palet fusta 100x100cm,15 kg Qd<=800kg(ZF1683240)	79,40	18,00 %	70,66 %	12,86 %	32,97	18,67 %	29,34 %	5,34 %	112,37	18,19%
palet fusta 120x120cm,27 kg Qd<=1000kg(ZF1683248)	170,62	38,69 %	72,83 %	27,63 %	63,64	36,03 %	27,17 %	10,30 %	234,26	37,93%
paper o cartró embalatge(ZF1683173)	1,72	0,39 %	50,00 %	0,28 %	1,72	0,97 %	50,00 %	0,28 %	3,44	0,56%
sac paper kraft 25 kg,900x550x0,38 mm(ZF1683251)	175,69	39,84 %	70,66 %	28,45 %	72,95	41,30 %	29,34 %	11,81 %	248,64	40,26%
TOTAL	441,02	100%	71,40%	71,40%	176,62	100%	28,60%	28,60%	617,63	100,00%

S'han detectat dades ambientals incompletes d'energia, emissió de CO2eq i residu

Embalatge (volum) (m3)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	m3	% Cap	% Mat	% Pres	m3	% Cap	% Mat	% Pres	m3	
bidó HDPE,1 l,D=90mm,h=250mm(*)(ZF1682752)	0,0012	- %	- %	0,054 %	5,65E-04	- %	- %	0,025 %	0,0018	0,078%
cartró,simple ona,onaC,g=4mm,590g/m2(ZF1683257)	0,0060	0,62 %	113,64 %	0,27 %	0,0028	- %	- %	0,12 %	0,0088	0,39%
cartró,simple,ona micro,g=1,5mm,250g/m2(ZF1683351)	1,76E-04	- %	- %	0,0078 %	1,18E-04	- %	- %	0,0052 %	2,94E-04	0,013%
film polietilè 25 micres(ZF1683246)	0,014	0,62 %	51,81 %	0,61 %	0,0053	1,57 %	51,81 %	0,23 %	0,019	0,85%
fusta embalatge(ZF1683300)	2,52E-04	- %	- %	0,011 %	7,20E-05	- %	- %	0,0032 %	3,24E-04	0,014%
palet fusta 100x100cm,15 kg Qd<=800kg(ZF1683240)	0,53	32,65 %	70,67 %	23,42 %	0,22	34,57 %	29,33 %	9,73 %	0,75	33,19%
palet fusta 120x120cm,27 kg Qd<=1000kg(ZF1683248)	0,91	56,06 %	72,80 %	40,27 %	0,34	53,42 %	27,20 %	15,02 %	1,25	55,31%
paper o cartró embalatge(ZF1683173)	0,0016	- %	- %	0,069 %	0,0016	- %	- %	0,069 %	0,0032	0,14%
sac paper kraft 25 kg,900x550x0,38 mm(ZF1683251)	0,16	9,86 %	70,80 %	7,00 %	0,066	11,00 %	30,97 %	2,91 %	0,23	10,00%
TOTAL	1,62	100%	71,82%	71,82%	0,64	100%	28,16%	28,16%	2,26	100,00%

S'han detectat dades ambientals incompletes d'energia, emissió de CO2eq i residu

Emissió CO2eq (maquinària) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Camió cistella h=10 a 19m(C150-002W)	344,21	0,64 %	70,97 %	0,46 %	140,81	0,65 %	29,03 %	0,19 %	485,02	0,64%
Camió cistella h=10m(C150-002X)	619,13	1,16 %	76,10 %	0,82 %	194,46	0,89 %	23,90 %	0,26 %	813,59	1,08%
Camió grua(C152-003B)	9.511,80	17,75 %	74,93 %	12,62 %	3.182,29	14,62 %	25,07 %	4,22 %	12.694,09	16,85%
Camió grua 3t(C152-003A)	175,35	0,33 %	53,31 %	0,23 %	153,58	0,71 %	46,69 %	0,20 %	328,93	0,44%
Camió transp.12 t(C1501800)	46,77	0,087 %	100,00 %	0,062 %					46,77	0,062%
Compressor+dos martells pneumàtics(C111-0056)	392,14	0,73 %	64,04 %	0,52 %	220,23	1,01 %	35,96 %	0,29 %	612,37	0,81%
Compressor+dos martells	377,07	0,70 %	62,10 %	0,50 %	230,13	1,06 %	37,90 %	0,31 %	607,20	0,81%
Formigonera 165l(C176-00FX)	51,80	0,097 %	70,01 %	0,069 %	22,19	0,10 %	29,99 %	0,029 %	73,99	0,098%
Formigonera 165l(C1705600)	12,72	0,024 %	70,20 %	0,017 %	5,40	0,025 %	29,80 %	0,0072 %	18,12	0,024%
Màquina taladradora(C20G-00DT)	5,76	0,011 %	60,00 %	0,0077 %	3,84	0,018 %	40,00 %	0,0051 %	9,60	0,013%
Màquina tallajunts disc diamant p/paviment(C170H000)	8,33	0,016 %	69,01 %	0,011 %	3,74	0,017 %	30,99 %	0,0050 %	12,07	0,016%
Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.anivell.(C133-00EO)	54,41	0,10 %	79,55 %	0,072 %	13,99	0,064 %	20,45 %	0,019 %	68,40	0,091%
Minicarregadora sobre pneumàtics+acces.anivell.(C133M0Q0)	4,32	0,0081 %	100,00 %	0,0057 %					4,32	0,0057%
Retroexcavadora amb martell trencador(C115-00EE)	11.040,52	20,61 %	72,97 %	14,65 %	4.090,57	18,79 %	27,03 %	5,43 %	15.131,09	20,08%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t(C13C-00LP)	29.832,88	55,68 %	69,95 %	39,59 %	12.815,75	58,88 %	30,05 %	17,01 %	42.648,63	56,60%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.(C1103331)	1.057,27	1,97 %	61,41 %	1,40 %	664,38	3,05 %	38,59 %	0,88 %	1.721,65	2,28%
Safata vibrant combustible,plac.60cm(C13A-00FQ)	46,33	0,086 %	65,22 %	0,061 %	24,71	0,11 %	34,78 %	0,033 %	71,04	0,094%
TOTAL	53.580,81	100%	71,11%	71,11%	21.766,07	100%	28,89%	28,89%	75.346,88	100,00%

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Abraçadora metàl.,d/int.=50mm(B0A1-07KX)	0,040	3,48E-05 %	60,61 %	2,47E-05 %	0,026	6,67E-05 %	45,45 %	1,65E-05 %	0,066	4,13E-05%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09SV)	58,23	0,051 %	68,33 %	0,036 %	26,99	0,060 %	31,67 %	0,017 %	85,22	0,053%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09VA)	246,55	0,21 %	70,49 %	0,15 %	103,20	0,23 %	29,51 %	0,065 %	349,75	0,22%
Addit. inclus.aire/plastificant morter,UNE-EN 934-3(B081C010)	29,24	0,025 %	70,36 %	0,018 %	12,32	0,027 %	29,64 %	0,0077 %	41,56	0,026%
Aigua(B011-05ME)	61,31	0,053 %	68,02 %	0,038 %	28,82	0,064 %	31,98 %	0,018 %	90,13	0,056%
Aigua(B0111000)	0,55	4,78E-04 %	70,51 %	3,45E-04 %	0,23	5,12E-04 %	29,49 %	1,46E-04 %	0,78	4,88E-04%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,590 x240x40mm,C250,sup.absor.=8dm2(BD50-1K	4.078,24	3,55 %	72,22 %	2,55 %	1.568,55	3,49 %	27,78 %	0,98 %	5.646,79	3,53%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,750 x285x100mm,C250,sup.absor.=9dm2(BD50-1 KLP)	3.364,44	2,93 %	55,56 %	2,10 %	2.691,55	5,99 %	44,44 %	1,68 %	6.055,99	3,79%
Bastiment quadr. tapa cega quadrada,recolzada, pas 600x600mm h=50mm,C250(BDK5-IXIA)	622,17	0,54 %	75,00 %	0,39 %	207,39	0,46 %	25,00 %	0,13 %	829,56	0,52%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250(BDK5-1KH1)	296,99	0,26 %	71,43 %	0,19 %	118,80	0,26 %	28,57 %	0,074 %	415,79	0,26%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250(BDK5-UB8N)	23,70	0,021 %	79,40 %	0,015 %	6,15	0,014 %	20,60 %	0,0038 %	29,85	0,019%
Braç mural recta tub ac.galv.,llarg.=1m(BHM1-0FGQ)	-	- %	- %	- %						-%
Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2(BG33-G2TY)	60,56	0,053 %	62,50 %	0,038 %	36,34	0,081 %	37,50 %	0,023 %	96,90	0,061%
Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2(BG33-G2RB)	16,14	0,014 %	77,78 %	0,010 %	4,61	0,010 %	22,22 %	0,0029 %	20,75	0,013%
Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2(BG33-G2YX)	227,57	0,20 %	69,90 %	0,14 %	97,99	0,22 %	30,10 %	0,061 %	325,56	0,20%
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2(BG33-G2WY)	70,63	0,061 %	78,64 %	0,044 %	19,18	0,043 %	21,36 %	0,012 %	89,81	0,056%
Caixa deriv.plàstic,95x95mm,prot.IP-65,p/munt.superf.(BG12-0G8U)	6,44	0,0056 %	74,97 %	0,0040 %	2,15	0,0048 %	25,03 %	0,0013 %	8,59	0,0054%
Caixa protec. fusible enllumenat,entr.4x16/sort.2x6,s/born aux.,fus.10x38 6A,IP 54(BG4M-VLF1)	-	- %	- %	- %						-%
Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs(B0532310)	1.485,04	1,29 %	70,35 %	0,93 %	625,91	1,39 %	29,65 %	0,39 %	2.110,95	1,32%
Calç aèria hidratada CL	2.669,64	2,32 %	72,69 %	1,67 %	1.003,20	2,23 %	27,31 %	0,63 %	3.672,84	2,30%
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs(B051E201)	366,69	0,32 %	70,35 %	0,23 %	154,55	0,34 %	29,65 %	0,097 %	521,24	0,33%
Ciment pòrtland CEM I 32,5R,sacs(B0511401)	887,15	0,77 %	70,35 %	0,55 %	373,91	0,83 %	29,65 %	0,23 %	1.261,06	0,79%

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(-067M)	3.132,26	2,72 %	73,61 %	1,96 %	1.122,69	2,50 %	26,39 %	0,70 %	4.254,95	2,66%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(B055-067M)	7.955,68	6,92 %	68,19 %	4,97 %	3.710,65	8,25 %	31,81 %	2,32 %	11.666,33	7,29%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs(B0512401)	770,53	0,67 %	69,82 %	0,48 %	333,08	0,74 %	30,18 %	0,21 %	1.103,61	0,69%
FILFERRO ACER GALV.,P/SIS(B1Z0A010)	9,39	0,0082 %	100,00 %	0,0059 %					9,39	0,0059%
Form.no estructural HNE-15/P/20(B069-2A9O)	34,29	0,030 %	100,00 %	0,021 %					34,29	0,021%
Form.no estructural HNE-20/P/20(B069-I4H8)	39.515,28	34,36 %	71,53 %	24,70 %	15.731,21	34,99 %	28,47 %	9,83 %	55.246,49	34,54%
Grava p/drens(B03J-0K8V)	60,45	0,053 %	65,22 %	0,038 %	32,24	0,072 %	34,78 %	0,020 %	92,69	0,058%
Grava pedra calc.50 a 70mm(B03J-0K8H)	114,79	0,100 %	74,38 %	0,072 %	39,54	0,088 %	25,62 %	0,025 %	154,33	0,096%
Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4´´(BM23-0SZP)	766,06	0,67 %	50,00 %	0,48 %	766,06	1,70 %	50,00 %	0,48 %	1.532,12	0,96%
LLATA FUSTA PI,P/SIS(B1Z0D300)	13,84	0,012 %	100,00 %	0,0087 %					13,84	0,0087%
Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1(B0F1A-0760)	4.757,10	4,14 %	82,69 %	2,97 %	995,58	2,21 %	17,31 %	0,62 %	5.752,68	3,60%
Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria	11.945,03	10,39 %	69,53 %	7,47 %	5.234,09	11,64 %	30,47 %	3,27 %	17.179,12	10,74%
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PYA)	633,35	0,55 %	69,39 %	0,40 %	279,34	0,62 %	30,61 %	0,17 %	912,69	0,57%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PY6)	1.162,12	1,01 %	72,38 %	0,73 %	443,38	0,99 %	27,62 %	0,28 %	1.605,50	1,00%
P.p.accessoris caixa derivació quadr.(BGW2-093M)	1,29	0,0011 %	75,00 %	8,07E-04 %	0,43	9,56E-04 %	25,00 %	2,69E-04 %	1,72	0,0011%
P.p.accessoris p/braç mural(BHW8-06IZ)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.(BGWD-0AS6)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.elements especials	0,86	7,48E-04 %	50,00 %	5,38E-04 %	0,86	0,0019 %	50,00 %	5,38E-04 %	1,72	0,0011%
Pintura calç(B896-HYJB)	0,026	2,61E-05 %	89,02 %	1,63E-05 %	0,0077	2,22E-05 %	29,67 %	4,80E-06 %	0,034	2,11E-05%
PLANXA EPS,G=10MM,TENS.COMPRES.=30KPA,RES.TÈRMICA=0,2M2.K/WCARA LLISA I CANTELL LLIS,P/SIS(B1Z73100)	8,29	0,0072 %	100,00 %	0,0052 %					8,29	0,0052%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3A)	0,032	2,61E-05 %	61,22 %	2,02E-05 %	0,017	4,45E-05 %	40,82 %	1,05E-05 %	0,049	3,06E-05%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3D)	2,16	0,0019 %	68,35 %	0,0014 %	1,00	0,0022 %	31,65 %	6,26E-04 %	3,16	0,0020%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió(BFYH-0A5T)	8,76	0,0076 %	70,53 %	0,0055 %	3,66	0,0081 %	29,47 %	0,0023 %	12,42	0,0078%

Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Sorra p/morters(B0310020)	111,27	0,097 %	70,21 %	0,070 %	47,22	0,11 %	29,79 %	0,030 %	158,49	0,099%
Sorra p/morters(B03L-05N7)	124,47	0,11 %	69,10 %	0,078 %	55,65	0,12 %	30,90 %	0,035 %	180,12	0,11%
Substrat sorrenca/franca-sorrenca,adobat,cribat malla	99,93	0,087 %	79,54 %	0,062 %	25,70	0,057 %	20,46 %	0,016 %	125,63	0,079%
Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm(BD5O-0LK7)	32,60	0,028 %	65,79 %	0,020 %	16,95	0,038 %	34,21 %	0,011 %	49,55	0,031%
Tub circ.perfor.PEAD,D=100mm(BD5N-1KD2)	102,50	0,089 %	65,22 %	0,064 %	54,66	0,12 %	34,78 %	0,034 %	157,16	0,098%
Tub circ.perfor.PEAD,D=200mm(BD5N-1KD5)	883,70	0,77 %	72,31 %	0,55 %	338,33	0,75 %	27,69 %	0,21 %	1.222,03	0,76%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KSX)	7.557,20	6,57 %	90,69 %	4,72 %	775,79	1,73 %	9,31 %	0,48 %	8.332,99	5,21%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTO)	3.817,67	3,32 %	75,77 %	2,39 %	1.220,77	2,72 %	24,23 %	0,76 %	5.038,44	3,15%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTP)	63,60	0,055 %	50,00 %	0,040 %	63,60	0,14 %	50,00 %	0,040 %	127,20	0,080%
Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm(BJSS-28MQ)	92,61	0,081 %	70,85 %	0,058 %	38,10	0,085 %	29,15 %	0,024 %	130,71	0,082%
Tub paret estructurada p/sanej.soterrats/press.,PE,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN(BD76-VKR	11.185,27	9,73 %	72,24 %	6,99 %	4.298,65	9,56 %	27,76 %	2,69 %	15.483,92	9,68%
Tub PE 100,DN 63,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2(BFB3-W629)	1.065,49	0,93 %	75,60 %	0,67 %	343,86	0,76 %	24,40 %	0,21 %	1.409,35	0,88%
Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BA)	852,68	0,74 %	68,33 %	0,53 %	395,18	0,88 %	31,67 %	0,25 %	1.247,86	0,78%
Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BH)	3.458,47	3,01 %	70,49 %	2,16 %	1.447,61	3,22 %	29,51 %	0,90 %	4.906,08	3,07%
Tub rígid acer galv.,DN=50mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/endollar(BG2O-1KWE)	86,69	0,075 %	60,00 %	0,054 %	57,80	0,13 %	40,00 %	0,036 %	144,49	0,090%
Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N(BG2P-1KUW)	8,79	0,0076 %	60,00 %	0,0055 %	5,86	0,013 %	40,00 %	0,0037 %	14,65	0,0092%
TOTAL	115.005,85	100%	71,89%	71,89%	44.961,43	100%	28,11%	28,11%	159.967,29	100,00%

Pes (kg)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	
Abraçadora metàl.,d/int.=50mm(B0A1-07KX)	0,017	1,89E-06 %	71,43 %	1,15E-06 %	0,011	2,31E-06 %	35,71 %	7,66E-07 %	0,028	1,88E-06%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09SV)	29,02	0,0027 %	68,33 %	0,0019 %	13,45	0,0031 %	31,67 %	9,02E-04 %	42,47	0,0028%
Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWF-09VA)	122,86	0,012 %	70,49 %	0,0082 %	51,43	0,012 %	29,51 %	0,0034 %	174,29	0,012%
Addit. inclus.aire/plastificant morter,UNE-EN 934-3(B081C010)	2,13	2,01E-04 %	70,30 %	1,43E-04 %	0,90	2,08E-04 %	29,70 %	6,02E-05 %	3,03	2,03E-04%
Aigua(B011-05ME)	243.781,50	23,05 %	68,02 %	16,35 %	114.599,27	26,45 %	31,98 %	7,69 %	358.380,77	24,04%
Aigua(B0111000)	1.904,60	0,18 %	70,21 %	0,13 %	808,01	0,19 %	29,79 %	0,054 %	2.712,61	0,18%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,590 x240x40mm,C250,sup.absor.=8dm2(BD50-1K	1.794,00	0,17 %	72,22 %	0,12 %	690,00	0,16 %	27,78 %	0,046 %	2.484,00	0,17%
Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor.,750 x285x100mm,C250,sup.absor.=9dm2(BD50-1 KLP)	1.480,00	0,14 %	55,56 %	0,099 %	1.184,00	0,27 %	44,44 %	0,079 %	2.664,00	0,18%
Bastiment quadr. tapa cega quadrada,recolzada, pas 600x600mm h=50mm,C250(BDK5-IXIA)	273,88	0,026 %	75,00 %	0,018 %	91,29	0,021 %	25,00 %	0,0061 %	365,17	0,024%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250(BDK5-1KH1)	130,82	0,012 %	71,43 %	0,0088 %	52,33	0,012 %	28,57 %	0,0035 %	183,15	0,012%
Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 600x600mm,C250(BDK5-UB8N)	13,22	0,0013 %	79,40 %	8,87E-04 %	3,43	7,92E-04 %	20,60 %	2,30E-04 %	16,65	0,0011%
Braç mural recta tub ac.galv.,llarg.=1m(BHM1-0FGQ)	-	- %	- %	- %						-%
Cable 0,6/1 kV RVFV, 4x6mm2(BG33-G2TY)	31,82	0,0030 %	62,50 %	0,0021 %	19,09	0,0044 %	37,50 %	0,0013 %	50,91	0,0034%
Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2(BG33-G2RB)	8,62	8,15E-04 %	77,80 %	5,78E-04 %	2,46	5,68E-04 %	22,20 %	1,65E-04 %	11,08	7,43E-04%
Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2(BG33-G2YX)	140,45	0,013 %	69,90 %	0,0094 %	60,48	0,014 %	30,10 %	0,0041 %	200,93	0,013%
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2(BG33-G2WY)	41,64	0,0039 %	78,64 %	0,0028 %	11,31	0,0026 %	21,36 %	7,59E-04 %	52,95	0,0036%
Caixa deriv.plàstic,95x95mm,prot.IP-65,p/munt.superf.(BG12-0G8U)	1,41	1,33E-04 %	75,00 %	9,44E-05 %	0,47	1,08E-04 %	25,00 %	3,15E-05 %	1,88	1,26E-04%
Caixa protec. fusible enllumenat,entr.4x16/sort.2x6,s/born aux.,fus.10x38 6A,IP 54(BG4M-VLF1)	-	- %	- %	- %						-%
Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs(B0532310)	1.789,20	0,17 %	70,35 %	0,12 %	754,11	0,17 %	29,65 %	0,051 %	2.543,31	0,17%
Calç aèria hidratada CL	3.046,20	0,29 %	72,69 %	0,20 %	1.144,70	0,26 %	27,31 %	0,077 %	4.190,90	0,28%
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs(B051E201)	440,20	0,042 %	70,35 %	0,030 %	185,54	0,043 %	29,65 %	0,012 %	625,74	0,042%
Ciment pòrtland CEM I 32,5R,sacs(B0511401)	1.065,00	0,10 %	70,35 %	0,071 %	448,88	0,10 %	29,65 %	0,030 %	1.513,88	0,10%

Pes (kg)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(-067M)	3.385,51	0,32 %	73,61 %	0,23 %	1.213,46	0,28 %	26,39 %	0,081 %	4.598,97	0,31%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs(B055-067M)	8.598,91	0,81 %	68,19 %	0,58 %	4.010,67	0,93 %	31,81 %	0,27 %	12.609,58	0,85%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs(B0512401)	925,00	0,087 %	69,82 %	0,062 %	399,86	0,092 %	30,18 %	0,027 %	1.324,86	0,089%
FILFERRO ACER GALV.,P/SIS(B1Z0A010)	-	- %	- %	- %						-%
Form.no estructural HNE-15/P/20(B069-2A9O)	594,61	0,056 %	100,00 %	0,040 %					594,61	0,040%
Form.no estructural HNE-20/P/20(B069-I4H8)	510.575,88	48,28 %	71,53 %	34,25 %	203.262,54	46,92 %	28,47 %	13,64 %	713.838,42	47,89%
Grava p/drens(B03J-0K8V)	22.770,00	2,15 %	65,22 %	1,53 %	12.144,00	2,80 %	34,78 %	0,81 %	34.914,00	2,34%
Grava pedra calc.50 a 70mm(B03J-0K8H)	43.238,14	4,09 %	74,38 %	2,90 %	14.892,68	3,44 %	25,62 %	1,00 %	58.130,82	3,90%
Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4´´(BM23-0SZP)	336,60	0,032 %	50,00 %	0,023 %	336,60	0,078 %	50,00 %	0,023 %	673,20	0,045%
LLATA FUSTA PI,P/SIS(B1Z0D300)	230,40	0,022 %	100,00 %	0,015 %					230,40	0,015%
Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1(B0F1A-0760)	21.100,62	2,00 %	82,69 %	1,42 %	4.416,02	1,02 %	17,31 %	0,30 %	25.516,64	1,71%
Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria	52.983,47	5,01 %	69,53 %	3,55 %	23.216,34	5,36 %	30,47 %	1,56 %	76.199,81	5,11%
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PYA)	5.166,60	0,49 %	69,39 %	0,35 %	2.278,70	0,53 %	30,61 %	0,15 %	7.445,30	0,50%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PY6)	9.480,11	0,90 %	72,38 %	0,64 %	3.616,90	0,83 %	27,62 %	0,24 %	13.097,01	0,88%
P.p.accessoris caixa derivació quadr.(BGW2-093M)	0,60	5,67E-05 %	75,00 %	4,03E-05 %	0,20	4,62E-05 %	25,00 %	1,34E-05 %	0,80	5,37E-05%
P.p.accessoris p/braç mural(BHW8-06IZ)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.(BGWD-0AS6)	-	- %	- %	- %						-%
P.p.elements especials	0,40	3,78E-05 %	50,00 %	2,68E-05 %	0,40	9,23E-05 %	50,00 %	2,68E-05 %	0,80	5,37E-05%
Pintura calç(B896-HYJB)	1,64	1,55E-04 %	77,36 %	1,10E-04 %	0,48	1,11E-04 %	22,64 %	3,23E-05 %	2,12	1,42E-04%
PLANXA EPS,G=10MM,TENS.COMPRES.=30KPA,RES.TÈRMICA=0,2M2.K/WCARA LLISA I CANTELL LLIS,P/SIS(B1Z73100)	-	- %	- %	- %						-%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3A)	0,014	9,46E-07 %	47,62 %	9,06E-07 %	0,0070	2,31E-06 %	47,62 %	4,71E-07 %	0,021	1,41E-06%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=40mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3D)	0,90	8,51E-05 %	68,18 %	6,07E-05 %	0,42	9,70E-05 %	31,82 %	2,81E-05 %	1,32	8,86E-05%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,p/connec.pressió(BFYH-0A5T)	3,66	3,46E-04 %	70,52 %	2,46E-04 %	1,53	3,53E-04 %	29,48 %	1,03E-04 %	5,19	3,48E-04%

Pes (kg)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	
Sorra p/morters(B0310020)	13.909,09	1,32 %	70,21 %	0,93 %	5.902,34	1,36 %	29,79 %	0,40 %	19.811,43	1,33%
Sorra p/morters(B03L-05N7)	46.883,51	4,43 %	69,10 %	3,15 %	20.960,76	4,84 %	30,90 %	1,41 %	67.844,27	4,55%
Substrat sorrenca/franca-sorrenca,adobat,cribat malla	47.050,56	4,45 %	79,55 %	3,16 %	12.098,88	2,79 %	20,45 %	0,81 %	59.149,44	3,97%
Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm(BD5O-0LK7)	14,14	0,0013 %	65,80 %	9,48E-04 %	7,35	0,0017 %	34,20 %	4,93E-04 %	21,49	0,0014%
Tub circ.perfor.PEAD,D=100mm(BD5N-1KD2)	25,54	0,0024 %	65,22 %	0,0017 %	13,62	0,0031 %	34,78 %	9,14E-04 %	39,16	0,0026%
Tub circ.perfor.PEAD,D=200mm(BD5N-1KD5)	220,19	0,021 %	72,31 %	0,015 %	84,30	0,019 %	27,69 %	0,0057 %	304,49	0,020%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KSX)	3.765,98	0,36 %	90,69 %	0,25 %	386,60	0,089 %	9,31 %	0,026 %	4.152,58	0,28%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTO)	1.902,46	0,18 %	75,77 %	0,13 %	608,34	0,14 %	24,23 %	0,041 %	2.510,80	0,17%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTP)	31,70	0,0030 %	50,00 %	0,0021 %	31,70	0,0073 %	50,00 %	0,0021 %	63,40	0,0043%
Tub degoteig d=16mm,degoters c/33cm(BJSS-28MQ)	46,15	0,0044 %	70,85 %	0,0031 %	18,99	0,0044 %	29,15 %	0,0013 %	65,14	0,0044%
Tub paret estructurada p/sanej.soterrats/press.,PE,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN(BD76-VKR	5.573,96	0,53 %	72,24 %	0,37 %	2.142,15	0,49 %	27,76 %	0,14 %	7.716,11	0,52%
Tub PE 100,DN 63,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2(BFB3-W629)	530,96	0,050 %	75,60 %	0,036 %	171,36	0,040 %	24,40 %	0,011 %	702,32	0,047%
Tub PE 40,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BA)	389,70	0,037 %	68,33 %	0,026 %	180,61	0,042 %	31,67 %	0,012 %	570,31	0,038%
Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 7,4,UNE-EN 12201-2(BFB6-09BH)	1.580,62	0,15 %	70,49 %	0,11 %	661,60	0,15 %	29,51 %	0,044 %	2.242,22	0,15%
Tub rígid acer galv.,DN=50mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/endollar(BG2O-1KWE)	40,27	0,0038 %	60,00 %	0,0027 %	26,85	0,0062 %	40,00 %	0,0018 %	67,12	0,0045%
Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N(BG2P-1KUW)	3,81	3,60E-04 %	60,00 %	2,56E-04 %	2,54	5,86E-04 %	40,00 %	1,70E-04 %	6,35	4,26E-04%
TOTAL	1.057.458,29	100%	70,94%	70,94%	433.209,96	100%	29,06%	29,06%	1.490.668,25	100,00%

Residu (pes) (kg)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	% Cap	% Mat	% Pres	kg	
170101 (formigó)(ZZ18974)	2.564,00	8,33 %	50,76 %	4,88 %	2.487,20	11,43 %	49,24 %	4,73 %	5.051,20	9,61%
170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)(ZZ18995)	28.139,76	91,42 %	59,38 %	53,56 %	19.250,46	88,46 %	40,62 %	36,64 %	47.390,22	90,19%
170203 (plàstic)(ZZ18979)	78,35	0,25 %	76,80 %	0,15 %	23,67	0,11 %	23,20 %	0,045 %	102,02	0,19%
170411 (cables que no contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla o d'altres substàncies perilloses)(ZZ18969)	-	- %	- %	- %						-%
TOTAL	30.782,11	100%	58,58%	58,58%	21.761,33	100%	41,42%	41,42%	52.543,44	100,00%

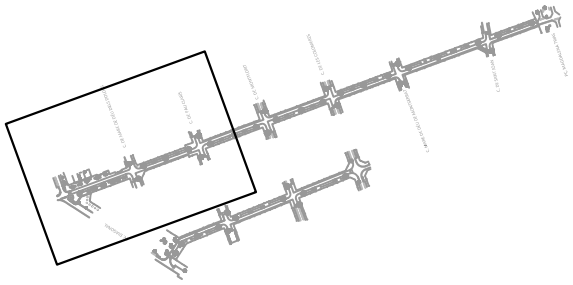
S'han detectat dades ambientals incompletes d'energia, emissió de CO2eq i residu

Residu (volum) (m3)

	01.01 Carrer Sta Teresa				01.02 Carrer Tresols				TOTAL	
	m3	% Cap	% Mat	% Pres	m3	% Cap	% Mat	% Pres	m3	
170101 (formigó)(ZZ18974)	1,08	5,31 %	50,94 %	3,14 %	1,04	7,42 %	49,06 %	3,02 %	2,12	6,17%
170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)(ZZ18995)	18,76	92,23 %	59,39 %	54,60 %	12,83	91,51 %	40,61 %	37,35 %	31,59	91,94%
170203 (plàstic)(ZZ18979)	0,50	2,46 %	76,92 %	1,47 %	0,15	1,07 %	23,08 %	0,42 %	0,65	1,89%
170411 (cables que no contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla o d'altres substàncies perilloses)(ZZ18969)	-	- %	- %	- %						-%
TOTAL	20,34	100%	59,20%	59,20%	14,02	100%	40,80%	40,80%	34,36	100,00%

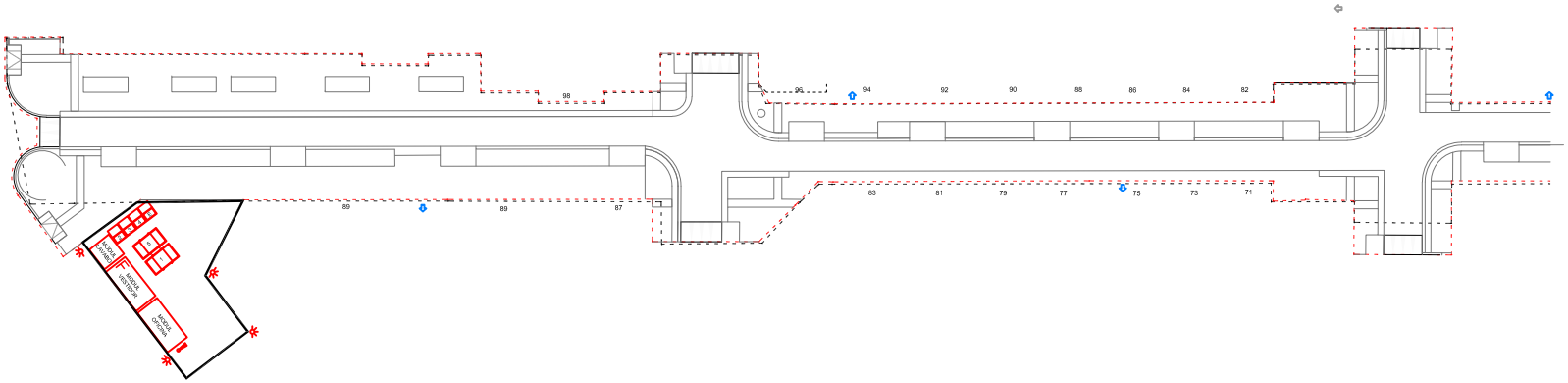
S'han detectat dades ambientals incompletes d'energia, emissió de CO2eq i residu

IV DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS



PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Francesc Puig E.

DIRECCIÓ DE PROJECTE
labaula arquitectes scclp

EQUIP
Mariana Echeverría
Esteve Solà i Saura
Sergi González
Bernat Herández

ESITEC ENERGIA SL - Enginyers
Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic
Mirfa landscape arquitects studio - Paisatge
IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM

exp. 902717/2022
PROJ. EXECUTIU

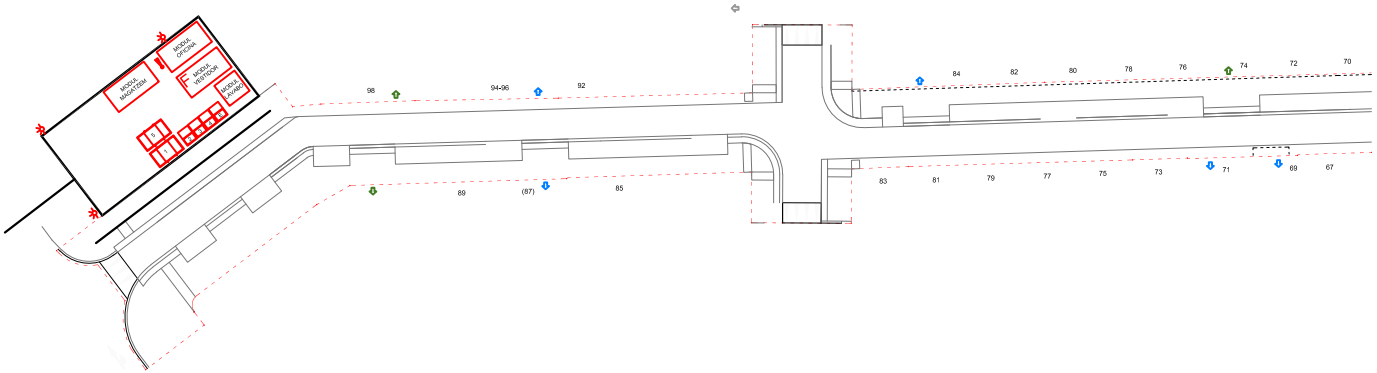
PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS
GAVÀ

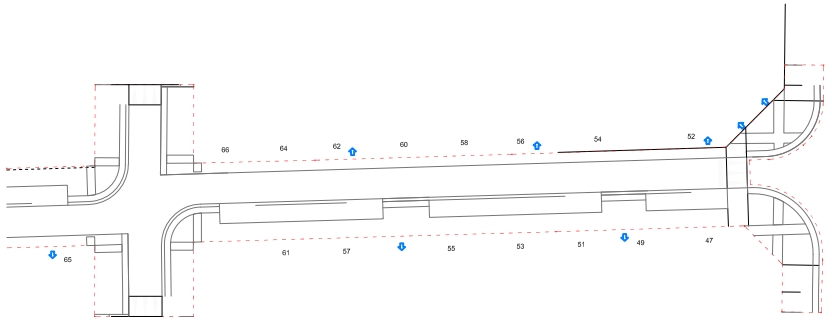
GESTIÓ DE RESIDUS
esc. A3:

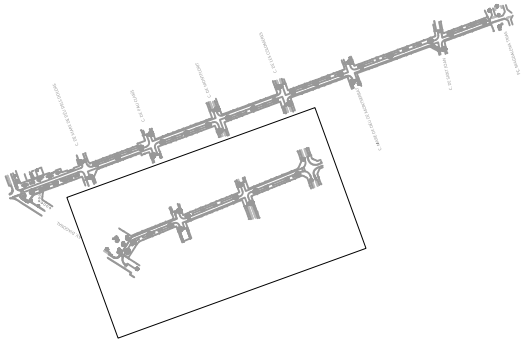
GR-01.1
NOVEMBRE 2024

LLEGENDA GESTIO DE RESIDUS

E	CONTENIDOR DE RESIDUS ESPECIALS
1	CONTENIDOR DE FORMIGO
2	CONTENIDOR DE FUSTES
3	CONTENIDOR DE PLASTICS
4	CONTENIDOR DE METALLS
5	CONTENIDOR ALTRES RESIDUS







AMB / Ajuntament de Gavà	PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL Francesc Puig E.	DIRECCIÓ DE PROJECTE labaula arquitectes sccp	EQUIP Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	**exp. 902717/2022** PROJ. EXECUTIU	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS** GAVÀ	**GESTIÓ DE RESIDUS** esc. A3:	**GR-02.1** NOVEMBRE 2024

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

Amidaments
Pressupost
Resum de pressupost

AMIDAMENTS

Obra	01	URB STA TERESA
Capítol	01	CARRER STA TERESA
Titol 3	14	GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	01	GESTIÓ INTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		2.866,310			0,020	57,326	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
5	Panot		1.938,250			0,050	96,913	C#*D#*E#*F#
6	Lloseta		32,810				32,810	C#*D#*E#*F#
7	Bases		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
8			2.886,310			0,200	577,262	C#*D#*E#*F#
9			1.938,250			0,200	387,650	C#*D#*E#*F#
10			32,810			0,200	6,562	C#*D#*E#*F#
11			1.034,260		0,200	0,200	41,370	C#*D#*E#*F#
12			377,930		0,200	0,200	15,117	C#*D#*E#*F#
13	Vorada		1.034,260		0,200	0,300	62,056	C#*D#*E#*F#
14	Rigola		377,930		0,200	0,050	3,779	C#*D#*E#*F#
15	Gual		37,650			0,300	11,295	C#*D#*E#*F#
16	Embornal		44,000	0,700	0,300	0,850	7,854	C#*D#*E#*F#
17	Claveguera d60			495,550	0,600	0,600	178,398	C#*D#*E#*F#
18	Claveguera d30			268,000	0,300	0,300	24,120	C#*D#*E#*F#
19	Pou			16,000	1,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#
20	CONSTRUCCIÓ							
21	Fusta		0,390				0,390	C#*D#*E#*F#
22	Inerts		24,340				24,340	C#*D#*E#*F#
23	Plàstic		0,082				0,082	C#*D#*E#*F#
24	Paper		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#
25	Metall		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.546,342**

2 P2RA-EU2Y m3 Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plàstic		0,082				0,082	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,082**

3 P2RA-EU1X m3 Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paper		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,130**

4 P2RA-EU23 m3 Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fusta		0,390				0,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,390**

5 P2RA-EU25 m3 Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	metall		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,040**

6 P2RA-EU2N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inerts		24,340				24,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,340**

Obra	01	URB STA TERESA
Capítol	01	CARRER STA TERESA
Titol 3	14	GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	02	GESTIÓ EXTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-MBJ8	m3	Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m3					
2	Sistema viari		828,150				828,150	C#*D#*E#*F#
4	Rases sanejament retirat		680,260				680,260	C#*D#*E#*F#
5	Reblert sanejament retirat		-705,236				-705,236	C#*D#*E#*F#
6	Rases nou sanejament mixt		623,972				623,972	C#*D#*E#*F#
7	Reblert nou sanejament mixt		-277,980				-277,980	C#*D#*E#*F#
8	Rases nou sanejament pluvial		46,632				46,632	C#*D#*E#*F#
9	Rases nou sanejament pluvial		-3,600				-3,600	C#*D#*E#*F#
11	Rases enllumenat		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
12	Reblert enllumenat		-8,000				-8,000	C#*D#*E#*F#
14	Rases reg		151,200				151,200	C#*D#*E#*F#
15	Reblert reg		-115,920				-115,920	C#*D#*E#*F#
16	Jardineria		78,200				78,200	C#*D#*E#*F#
18	Serveis afectats	T						
19	Soterrament BT		153,600				153,600	C#*D#*E#*F#
20	Reblert BT		-92,160				-92,160	C#*D#*E#*F#
22	Fibra òptica		148,680				148,680	C#*D#*E#*F#
23	reblert òptica		-63,720				-63,720	C#*D#*E#*F#
25	Xarxa aigua		274,560				274,560	C#*D#*E#*F#
26	Reblert aigua		-137,280				-137,280	C#*D#*E#*F#
28	Xarxa hidrants		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
29	Reblert hidrants		-0,600				-0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.593,958**

AMIDAMENTS

2 P2RA-EU7L m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m3					
2	Sistema viari		828,150				828,150	C#*D#*E#*F#
4	Rases sanejament retirat		680,260				680,260	C#*D#*E#*F#
5	Reblert sanejament retirat		-705,236				-705,236	C#*D#*E#*F#
6	Rases nou sanejament mixt		623,972				623,972	C#*D#*E#*F#
7	Reblert nou sanejament mixt		-277,980				-277,980	C#*D#*E#*F#
8	Rases nou sanejament pluvial		46,632				46,632	C#*D#*E#*F#
9	Rases nou sanejament pluvial		-3,600				-3,600	C#*D#*E#*F#
11	Rases enllumenat		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
12	Reblert enllumenat		-8,000				-8,000	C#*D#*E#*F#
14	Rases reg		151,200				151,200	C#*D#*E#*F#
15	Reblert reg		-115,920				-115,920	C#*D#*E#*F#
16	Jardineria		78,200				78,200	C#*D#*E#*F#
18	Serveis afectats	T						
19	Soterrament BT		153,600				153,600	C#*D#*E#*F#
20	Reblert BT		-92,160				-92,160	C#*D#*E#*F#
22	Fibra òptica		148,680				148,680	C#*D#*E#*F#
23	reblert òptica		-63,720				-63,720	C#*D#*E#*F#
25	Xarxa aigua		274,560				274,560	C#*D#*E#*F#
26	Reblert aigua		-137,280				-137,280	C#*D#*E#*F#
28	Xarxa hidrants		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
29	Reblert hidrants		-0,600				-0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.593,958**

3 P2R6-4I4K m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		2.866,310			0,020	57,326	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
5	Panot		1.938,250			0,050	96,913	C#*D#*E#*F#
6	Lloseta		32,810				32,810	C#*D#*E#*F#
7	Bases		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
8			2.886,310			0,200	577,262	C#*D#*E#*F#
9			1.938,250			0,200	387,650	C#*D#*E#*F#
10			32,810			0,200	6,562	C#*D#*E#*F#
11			1.034,260		0,200	0,200	41,370	C#*D#*E#*F#
12			377,930		0,200	0,200	15,117	C#*D#*E#*F#
13	Vorada		1.034,260		0,200	0,300	62,056	C#*D#*E#*F#
14	Rigola		377,930		0,200	0,050	3,779	C#*D#*E#*F#
15	Gual		37,650			0,300	11,295	C#*D#*E#*F#
16	Embornal		44,000	0,700	0,300	0,850	7,854	C#*D#*E#*F#
17	Claveguera d60			495,550	0,600	0,600	178,398	C#*D#*E#*F#
18	Claveguera d30			268,000	0,300	0,300	24,120	C#*D#*E#*F#
19	Pou			16,000	1,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.521,360**

4 P2RA-EU6Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		2.866,310			0,020	57,326	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
5	Panot		1.938,250			0,050	96,913	C#*D#*E#*F#
6	Lloseta		32,810				32,810	C#*D#*E#*F#
7	Bases		7,120			0,200	1,424	C#*D#*E#*F#
8			2.886,310			0,200	577,262	C#*D#*E#*F#
9			1.938,250			0,200	387,650	C#*D#*E#*F#
10			32,810			0,200	6,562	C#*D#*E#*F#
11			1.034,260		0,200	0,200	41,370	C#*D#*E#*F#
12			377,930		0,200	0,200	15,117	C#*D#*E#*F#
13	Vorada		1.034,260		0,200	0,300	62,056	C#*D#*E#*F#
14	Rigola		377,930		0,200	0,050	3,779	C#*D#*E#*F#
15	Gual		37,650			0,300	11,295	C#*D#*E#*F#
16	Embornal		44,000	0,700	0,300	0,850	7,854	C#*D#*E#*F#
17	Claveguera d60			495,550	0,600	0,600	178,398	C#*D#*E#*F#
18	Claveguera d30			268,000	0,300	0,300	24,120	C#*D#*E#*F#
19	Pou			16,000	1,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.521,360**

PRESSUPOST

Obra	01	URB Sta Teresa
Capítol	01	Carrer Sta Teresa
Titol 3	14	Gestió de residus
Titol 4	01	Gestió interna

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	21,91	1.546,342	33.880,35
2	P2RA-EU2Y	m3	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	0,00	0,082	0,00
3	P2RA-EU1X	m3	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	0,00	0,130	0,00
4	P2RA-EU23	m3	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	15,91	0,390	6,20
5	P2RA-EU25	m3	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	-43,05	0,040	-1,72
6	P2RA-EU2N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	26,31	24,340	640,39
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.14.01**			**34.525,22**

Obra	01	URB Sta Teresa
Capítol	01	Carrer Sta Teresa
Titol 3	14	Gestió de residus
Titol 4	02	Gestió externa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-MBJ8	m3	Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament (P - 2)	22,64	1.593,958	36.087,21
2	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	4,06	1.593,958	6.471,47
3	P2R6-4I4K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 3)	7,79	1.521,360	11.851,39
4	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	15,37	1.521,360	23.383,30
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.14.02**			**77.793,37**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.01.14.01	Gestió interna	34.525,22
Titol 4	01.01.14.02	Gestió externa	77.793,37
Titol 3	**01.01.14**	**Gestió de residus**	**112.318,59**
		112.318,59	

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.14	Gestió de residus	112.318,59
Capítol	**01.01**	**Carrer Sta Teresa**	**112.318,59**
		112.318,59	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Carrer Sta Teresa	112.318,59
Obra	**01**	**URB Sta Teresa**	**112.318,59**
		112.318,59	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	URB Sta Teresa	112.318,59
		112.318,59	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4			%
Titol 4	01.01.14.01	Gestió interna	30,74
Titol 4	01.01.14.02	Gestió externa	69,26
Titol 3	**01.01.14**	**Gestió de residus**	**100,00**
			100,00

NIVELL 3 : Titol 3			%
Titol 3	01.01.14	Gestió de residus	100,00
Capítol	**01.01**	**Carrer Sta Teresa**	**100,00**
			100,00

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.01	Carrer Sta Teresa	100,00
Obra	**01**	**URB Sta Teresa**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	URB Sta Teresa	100,00
			100,00

Fase 2 : carrer de Tresols

Amidaments
Pressupost
Resum de pressupost

AMIDAMENTS

Obra	01	URB TRESOLS
Capítol	02	CARRER TRESOLS
Titol 3	14	GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	01	GESTIÓ INTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		1.120,150			0,020	22,403	C#*D#*E#*F#
4	Panot		672,300			0,050	33,615	C#*D#*E#*F#
5			136,400			0,050	6,820	C#*D#*E#*F#
6	Bases		1.120,150			0,200	224,030	C#*D#*E#*F#
7			672,300			0,200	134,460	C#*D#*E#*F#
8			136,400			0,200	27,280	C#*D#*E#*F#
9			457,660		0,200	0,200	18,306	C#*D#*E#*F#
10			435,900		0,200	0,200	17,436	C#*D#*E#*F#
11	Vorada		457,660		0,200	0,300	27,460	C#*D#*E#*F#
12	Rigola		438,900		0,200	0,050	4,389	C#*D#*E#*F#
13	Gual		19,650			0,300	5,895	C#*D#*E#*F#
14	Embornal		30,000	0,700	0,300	0,850	5,355	C#*D#*E#*F#
15	Claveguera d60			263,000	0,600	0,600	94,680	C#*D#*E#*F#
16	Claveguera d30			117,000	0,300	0,300	10,530	C#*D#*E#*F#
17	Pou			11,000	1,000	1,000	11,000	C#*D#*E#*F#
18	CONSTRUCCIÓ							
19	Fusta		0,390				0,390	C#*D#*E#*F#
20	Inerts		14,020				14,020	C#*D#*E#*F#
21	Plàstic		0,082				0,082	C#*D#*E#*F#
22	Paper		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#
23	Metall		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **658,321**

2 P2RA-EU2Y m3 Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plàstic		0,082				0,082	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,082**

3 P2RA-EU1X m3 Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paper		0,130				0,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,130**

4 P2RA-EU23 m3 Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fusta		0,390				0,390	C#*D#*E#*F#

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram
del carrer dels Tresols.
Gavà

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,390**

5 P2RA-EU25 m3 Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	metall		0,040				0,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,040**

6 P2RA-EU2N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inerts		14,020				14,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,020**

Obra	01	URB TRESOLS
Capítol	02	CARRER TRESOLS
Titol 3	14	GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4	02	GESTIÓ EXTERNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-MBJ8	m3	Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	Sistema viari		343,920				343,920	C#*D#*E#*F#
4	Rases sanejament retirat		355,560				355,560	C#*D#*E#*F#
5	Reblert sanejament retirat		-386,040				-386,040	C#*D#*E#*F#
6	Rases nou sanejament mixt		259,530				259,530	C#*D#*E#*F#
7	Rebert nou sanejament mixt		-80,460				-80,460	C#*D#*E#*F#
8	Rases nou sanejament pluvial		19,650				19,650	C#*D#*E#*F#
9	Rebert nou sanejament pluvial		-2,400				-2,400	C#*D#*E#*F#
11	Rases enllumenat		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
12	Reblert enllumenat		-4,800				-4,800	C#*D#*E#*F#
14	Rases reg		75,360				75,360	C#*D#*E#*F#
15	Reblert reg		-50,240				-50,240	C#*D#*E#*F#
16	Jardineria		17,440				17,440	C#*D#*E#*F#
18	Serveis afectats	T						
19	Soterrament BT		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
20	Reblert soterrament BT		-20,800				-20,800	C#*D#*E#*F#
22	Xarxa aigua		106,320				106,320	C#*D#*E#*F#
23	Reblert aigua		-53,160				-53,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **613,080**

2 P2RA-EU7L m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	Sistema viari		343,920				343,920	C#*D#*E#*F#
4	Rases sanejament retirat		355,560				355,560	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Reblert sanejament retirat		-386,040			-386,040	C#*D#*E#*F#
6	Rases nou sanejament mixt		259,530			259,530	C#*D#*E#*F#
7	Rebert nou sanejament mixt		-80,460			-80,460	C#*D#*E#*F#
8	Rases nou sanejament pluvial		19,650			19,650	C#*D#*E#*F#
9	Rebert nou sanejament pluvial		-2,400			-2,400	C#*D#*E#*F#
11	Rases enllumenat		7,200			7,200	C#*D#*E#*F#
12	Reblert enllumenat		-4,800			-4,800	C#*D#*E#*F#
14	Rases reg		75,360			75,360	C#*D#*E#*F#
15	Reblert reg		-50,240			-50,240	C#*D#*E#*F#
16	Jardineria		17,440			17,440	C#*D#*E#*F#
18	Serveis afectats	T					
19	Soterrament BT		26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
20	Reblert soterrament BT		-20,800			-20,800	C#*D#*E#*F#
22	Xarxa aigua		106,320			106,320	C#*D#*E#*F#
23	Reblert aigua		-53,160			-53,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **613,080**

3 P2R6-4I4K m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		1.120,150			0,020	22,403	C#*D#*E#*F#
4	Panot		672,300			0,050	33,615	C#*D#*E#*F#
5			136,400			0,050	6,820	C#*D#*E#*F#
6	Bases		1.120,150			0,200	224,030	C#*D#*E#*F#
7			672,300			0,200	134,460	C#*D#*E#*F#
8			136,400			0,200	27,280	C#*D#*E#*F#
9			457,660		0,200	0,200	18,306	C#*D#*E#*F#
10			435,900		0,200	0,200	17,436	C#*D#*E#*F#
11	Vorada		457,660		0,200	0,300	27,460	C#*D#*E#*F#
12	Rigola		438,900		0,200	0,050	4,389	C#*D#*E#*F#
13	Gual		19,650			0,300	5,895	C#*D#*E#*F#
14	Embornal		30,000	0,700	0,300	0,850	5,355	C#*D#*E#*F#
15	Claveguera d60			263,000	0,600	0,600	94,680	C#*D#*E#*F#
16	Claveguera d30			117,000	0,300	0,300	10,530	C#*D#*E#*F#
17	Pou			11,000	1,000	1,000	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **643,659**

4 P2RA-EU6Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	ENDERROCS							
3	Asfalt		1.120,150			0,020	22,403	C#*D#*E#*F#
4	Panot		672,300			0,050	33,615	C#*D#*E#*F#
5			136,400			0,050	6,820	C#*D#*E#*F#
6	Bases		1.120,150			0,200	224,030	C#*D#*E#*F#
7			672,300			0,200	134,460	C#*D#*E#*F#
8			136,400			0,200	27,280	C#*D#*E#*F#
9			457,660		0,200	0,200	18,306	C#*D#*E#*F#
10			435,900		0,200	0,200	17,436	C#*D#*E#*F#
11	Vorada		457,660		0,200	0,300	27,460	C#*D#*E#*F#
12	Rigola		438,900		0,200	0,050	4,389	C#*D#*E#*F#

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram
del carrer dels Tresols.
Gavà

AMIDAMENTS

13	Gual	19,650			0,300	5,895	C#*D#*E#*F#
14	Embornal	30,000	0,700	0,300	0,850	5,355	C#*D#*E#*F#
15	Claveguera d60		263,000	0,600	0,600	94,680	C#*D#*E#*F#
16	Claveguera d30		117,000	0,300	0,300	10,530	C#*D#*E#*F#
17	Pou		11,000	1,000	1,000	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **643,659**

PRESSUPOST

Obra	01	URB Tresols
Capítol	02	Carrer Tresols
Titol 3	14	Gestió de residus
Titol 4	01	Gestió interna

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9R	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	21,91	658,321	14.423,81
2	P2RA-EU2Y	m3	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	0,00	0,082	0,00
3	P2RA-EU1X	m3	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	0,00	0,130	0,00
4	P2RA-EU23	m3	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	15,91	0,390	6,20
5	P2RA-EU25	m3	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	-43,05	0,040	-1,72
6	P2RA-EU2N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	26,31	14,020	368,87
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.14.01**			**14.797,16**

Obra	01	URB Tresols
Capítol	02	Carrer Tresols
Titol 3	14	Gestió de residus
Titol 4	02	Gestió externa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-MBJ8	m3	Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament (P - 2)	22,64	613,080	13.880,13
2	P2RA-EU7L	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	4,06	613,080	2.489,10
3	P2R6-4I4K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 3)	7,79	643,659	5.014,10
4	P2RA-EU6Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	15,37	643,659	9.893,04
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.14.02**			**31.276,37**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram
del carrer dels Tresols.
Gavà

PRESSUPOST

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4				Import
Titol 4	01.02.14.01	Gestió interna		14.797,16
Titol 4	01.02.14.02	Gestió externa		31.276,37
Titol 3	**01.02.14**	**Gestió de residus**		**46.073,53**
			46.073,53	

NIVELL 3 : Titol 3				Import
Titol 3	01.02.14	Gestió de residus		46.073,53
Capítol	**01.02**	**Carrer Tresols**		**46.073,53**
			46.073,53	

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.02	Carrer Tresols		46.073,53
Obra	**01**	**URB Tresols**		**46.073,53**
			46.073,53	

NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	URB Tresols		46.073,53
				46.073,53

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram
del carrer dels Tresols.
Gavà

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4			%
Titol 4	01.02.14.01	Gestió interna	32,12
Titol 4	01.02.14.02	Gestió externa	67,88
Titol 3	**01.02.14**	**Gestió de residus**	**100,00**
			100,00

NIVELL 3 : Titol 3			%
Titol 3	01.02.14	Gestió de residus	100,00
Capítol	**01.02**	**Carrer Tresols**	**100,00**
			100,00

NIVELL 2 : Capítol			%
Capítol	01.02	Carrer Tresols	100,00
Obra	**01**	**URB Tresols**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	URB Tresols	100,00
			100,00

1.2.24 ANNEX Nº24 : ACCESSIBILITAT

El projecte té com a finalitat pacificar els carrers de Sta. Teresa i de Tresols per tal que el trànsit rodat que hi circula sigui molt més respectuós amb altres usuaris de la via, evitant els excessos de velocitat, s'hi pugui introduir nou arbrat que el faci més amable i es destini part del seu gàlib a petites zones d'estada i lleure que permetin l'apropiació de l'espai per part dels vianants. Es tracta de fer un carrer més amable, introduint criteris d'accessibilitat universal que permetin el seu ús per qualsevol persona, siguin quines siguin les seves capacitats, en condicions de seguretat i comoditat, de la forma més autònoma i natural possible, sense perjudici dels ajustos raonables que calgui adoptar donades les condicions del carrer i alguna de les premisses de partida.

A continuació descriurem i avaluarem les actuacions i solucions del projecte de reurbanització dels carrers de Sta. Teresa i de Tresols, comprovant el compliment de la Normativa vigent d'Accessibilitat, i justificant els casos que no sigui possible a causa de les preexistències de i configuració del mateix carrer. El projecte desplega un seguit de mesures per tal de garantir que totes les disposicions relatives a l'accessibilitat siguin tingudes en compte entre elles la nova configuració del carrer en plataforma única, la qual evita els problemes d'accessibilitat que provoquen els obstacles de les voreres actuals i facilita l'accessibilitat al conjunt del carrer.

Situació prèvia

El tram del carrer Sta. Teresa sobre el qual està previst intervenir té una longitud de 500 m i una amplada nominal d'entre 7,40m i 7,80m.

És un carrer amb pendent longitudinal en dos sentits que convergeixen en un tram central gairebé pla. Des de la plaça de Magdalena Trias fins al carrer de Mare de Déu de Montserrat hi ha una pendent longitudinal promig d'un 2,5%. Seguidament es produeix un gran tram central pla, entre Mare de Déu de Montserrat i Montflorit. I entre Montflorit i Avda Diagonal, el vial disposa d'una pendent longitudinal promig del 1,5%.

El tram del carrer Tresols sobre el qual està previst intervenir té una longitud de 210 m i una amplada nominal d'entre 7,40m i 7,80m.

És un carrer amb pendent longitudinal en un sentit que acaba en un tram central gairebé pla. El tram gairebé pla és el que es desenvolupa entre el carrer de les Colomeres i el de Montflorit. I entre Montflorit i Avda Diagonal, el vial disposa d'una pendent longitudinal promig del 1,7%.

Les pendents transversals entre ambdues bandes del carrer, en canvi, no són especialment significatius.

La seva secció transversal actual és la d'un carrer convencional amb voreres laterals i calçada central deprimida. Les voreres tenen una amplada que oscil·la entre els 1,15 m i els 1,39 m i la calçada una amplada entorn de 5,45 m.

A les voreres es troben un seguit de suports verticals de serveis aeris de companyies així com diversos elements de senyalització viària. La continuïtat d'aquestes voreres es veu sovint interrompuda pels guals d'accés de vehicles a les finques que hi fan front, cosa que genera un seguit de plans inclinats i alabejos que en deformen la geometria.

La calçada s'utilitza no només per a la circulació de vehicles sinó també per a l'aparcament de cotxes i la col·locació d'alguns contenidors de recollida selectiva d'escombraries.

Aquestes preexistències fan que el carrer sigui de difícil accessibilitat, no únicament per a persones amb mobilitat reduïda, sinó per a tots els vianants.

Normativa d'Accessibilitat de referència

La normativa a complir en matèria d'accessibilitat és la següent:

- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat
- i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions
- bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat.
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques. (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Ordre TMA/851/2021 de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. (BOE 06/08/2021)

Anàlisi de la proposta

A continuació analitzarem les solucions adoptades al projecte respecte als criteris d'accessibilitat segons la normativa d'aplicació que corresponen a l'actuació, tenint en compte la seva naturalesa i característiques urbanes. Es justificaran únicament els capítols o punts que apliquen en aquesta intervenció.

Itineraris de vianants

A) Itinerant de vianants sense discontinuïtat de façana

- **Criteri d'aplicació:** Discorrerà pel costat de la línia de façana o referència edificada a nivell del terra. En el cas que sigui necessària una disposició diferent d'aquest itinerari, o quan no existeix una línia de referència, es facilitarà l'orientació i l'encaminament mitjançant una franja-guia longitudinal.
- **Solució adoptada:** Els carrers de Sta. Teresa i Tresols tenen en ambdós costats les façanes consolidades i no existeixen discontinuïtats en l'itinerari del vianant.

B) Amplada lliure de pas de ≥ 1,80 m, excepcionalment de ≥ 1,50 m

- **Criteri d'aplicació:** Disposarà d'una amplada lliure de pas no inferior a 1,80 m en tot el seu recorregut. Segons l'Ordre VIV/561/201 en casos excepcionals, en zones urbanes consolidades, i en les condicions previstes per la normativa de la Generalitat de Catalunya, es permetran estretament puntuals sempre que l'amplada lliure

de pas resultant no sigui inferior a 1,50 m.

- **Solució adoptada:** Tal com l'Ordre VIV/561/201 indica, en les plataformes úniques d'ús mixt la zona destinada a vianants per on discorre l'itinerari accessible quedarà diferenciada amb el paviment. En ambdós carrers, degut la seva amplada de ≤ 8,00 m i a la necessitat d'incorporar zones d'aparcament i d'arbrat, fa que l'ample total romanent pel pas exclusiu de vianants sigui de l'ordre de 2,5 m. Aquest es disposa en dos àmbits de circulació longitudinals a les façanes, un dels costats te entorn a 1,80 m i l'altre de 1,00 m. En alguns punts puntuals l'amplada del carrer no arriba a poder garantir els 1,80m., però el projecte garanteix un itinerari amb amplada lliure de pas d'1,50 m en tot el seu recorregut. Aquest està protegit del pas de vehicles per la franja de serveis que inclou parterres amb arbrat i arbustiva, petites zones d'estada i places d'aparcament. A les zones d'encreuament, l'espai destinats a vianants s'eixampla apropiant-se de la franja de serveis i arribant fins als 3,80 m d'espai lliure d'obstacles, facilitant l'accessibilitat i visibilitat dels encreuaments.

C) Alçada lliure de pas ≥ 2,20 m

- **Criteri d'aplicació:** Tindrà una alçada lliure de pas no inferior a 2,20 m en tot el seu recorregut
- **Solució adoptada:** Els itineraris de vianants del projecte tenen sempre una alçada superior als 2,20 m.

D) Pendent transversal ≤ 2%

- **Criteri d'aplicació:** El pendent transversal màxim serà del 2%
- **Solució adoptada:** Els espais de vianants al peu de les façanes s'inclinen cap a l'espai de circulació amb pendents que se situen entorn del 2%. Amb alguns casos puntuals, per qüestions de preexistències, amb mínims entorn de l'1% i màxims que no superen el 4%.

E) Pendent longitudinal ≤ 6%

- **Criteri d'aplicació:** El pendent longitudinal màxim serà del 6%
- **Solució adoptada:** El pendent longitudinal no supera enlloc el 6%.

F) Nivell d'il·luminació

- **Criteri d'aplicació:** Els nivells d'il·luminació compliran amb les especificacions de la normativa vigent
- **Solució adoptada:** Seguint les prescripcions del departament d'enllumenat de Gavà, i tenint en compte que la zona d'àmbit de projecte és un carrer amb circulació de vehicles i plataforma única, s'ha consensuat que la il·luminació mitjana ha de ser de 10-15 luxs i el coeficient d'uniformitat mínim de 0,40.
  A l'Annex 12 d'Enllumenat es justifica el compliment de la Normativa vigent.

G) Senyalització

- **Criteri d'aplicació:** Disposar de la senyalització necessària per garantir la seguretat de les usuàries de la via
- **Solució adoptada:** Es disposarà de la senyalització límit de velocitat corresponent a la plataforma única i de restriccions d'aparcament per no interferir a l'itinerari dels vianants. No s'ha previst una senyalització específica.

H) Continuïtat en els encreuaments amb vehicles

- **Criteri d'aplicació:** S'ha de garantir la continuïtat dels itineraris accessibles en els desnivells i punts d'encreuament amb vehicles
- **Solució adoptada:** Essent una plataforma única tots els encreuaments es fan al mateix nivell garantint la continuïtat de l'itinerari. La senyalització horitzontal indicarà l'aturada del cotxe abans de pujar a la plataforma única, és a dir abans a l'espai destinat a l'encreuament del vianant, prioritzant sempre al vianant.

I) Previsió d'àrees de descans

- **Criteri d'aplicació:** Preveure àrees de descans al llarg del recorregut
- **Solució adoptada:** El projecte preveuen vàries àrees de descans al llarg de l'itinerari. Bancs i cadires se situen en petites zones d'estada al costat de la vegetació per millorar el confort climàtic de les usuàries i fora del de la zona de pas garantint sempre el pas d'1,80 m d'amplada lliure d'obstacles.

Elements d'urbanització

A) Paviments

- **Criteris d'aplicació:**
  - El paviment de l'itinerari de vianants accessible serà dur, estable i complirà amb l'exigència de relliscades per als terres en zones exteriors indicat per la normativa vigent
  - No presentarà ni elements solts ni ressalts d'alçada superior a 4 mm
  - Si hi ha paviments tous deuen tenir una compactació superior al 90% que permetin el trànsit de vianants de forma estable i segura
  - La textura del paviment de l'itinerari de vianants ha de ser de diferent textura que la dels paviments tàctils indicadors
- **Solució adoptada:** Per l'itinerant exclusiu de vianants el projecte disposa de tres paviments diferents: peces prefabricades de formigó amb àrid granític a la zona de pas de vianants, i paviment tipus panot de 9 pastilles a les zones de transició de les voreres dels carrers que travessen o s'aboquen transversalment als carrers de Sta. Teresa i de Tresols. Tots els paviments estaran al mateix nivell, sense desnivells ni ressalts entre les diferents peces i tipologies. L'acabat superficial d'aquests serà conforme la normativa, i es diferenciarà en textura del paviment tàctil indicador, tant dels encaminaments com dels d'advertència. Les especificacions del paviment es poden consultar a l'Annex 10 de ferms i paviments i al *PV Paviments* de la documentació gràfica.

B) Reixes, tapes d'instal·lacions i escocells

- **Criteris d'aplicació:**
  - Les reixes i tapes d'instal·lacions es col·locaran enrasades amb el paviment circumdant i les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de ≤ 1,6cm de diàmetre. En el cas de les reixes, es col·locaran de forma que els forats quedin orientats en direcció transversal al sentit de la marxa. Les superfícies cara vista de les reixes i les tapes d'instal·lació seran no lliscants en sec i mullat.
  - Els escocells estaran protegits mitjançant reixes, material compacte drenant no deformable o altres elements de característiques similars enrasats amb el paviment circumdant. Quan s'utilitzin vorades o elements delimitadors dels escocells elevats sobre el pla del paviment circumdant, hauran de ser fàcilment detectables, amb una alçada mínima sobre aquest pla de 15 cm, i mai envairan l'ample mínim lliure de pas

de l'itinerari de vianants accessible.
- La textura del paviment de l'itinerari de vianants ha de ser de diferent textura que la dels paviments tàctils indicadors.

- **Solució adoptada:** Les reixes es disposen fora de l'itinerari del vianant i les situades a la vora de guals o encreuaments es separen sempre un mínim de 50 cm de l'itinerari. Les tapes de serveis seran no lliscants en sec i mullat. Els escocells es situen entre la zona de pas de l'itinerari i la calçada. Aquests es delimiten per una platina d'acer galvanitzat i estaran enrasats amb el paviment circumdant. Tots els escocells disposaran d'arbustiva amb una alçada entre 20 i 50 cm del terra, de manera que facilitarà visualment el límit amb el paviment. Així mateix duen una protecció en rodons d'acer fins a una alçada de 15-20cm.

C) Guals de vehicles

- **Criteris d'aplicació:** Els guals de vehicles no poden alterar les condicions generals dels itineraris de vianants amb els quals creuen i no coincidiran en cap cas amb els guals de vianants.
- **Solució adoptada:** La nova configuració del carrer en plataforma única garanteix que els guals d'accés als habitatges no alterin les condicions generals de l'itinerari de vianants, essent tot l'espai al mateix nivell. Els guals de vehicles no coincideixen en cap cas amb els encreuaments dels vianants indicats amb paviment tàctil.

D) Vegetació

- **Criteris d'aplicació:** Els arbres i tot element vegetal no obstaculitzaran l'àmbit de pas de vianants de l'itinerari de vianants accessible ni el camp de visió de les persones en relació als senyals de trànsit i permetran el correcte enllumenat públic.
- **Solució adoptada:** Els escocells amb arbres i arbustives es disposen sempre dintre de la franja de serveis, fora de la zona de pas de l'itinerari accessible.

Interseccions entre itineraris de vianants i itineraris de vehicles

- **Criteris d'aplicació:**
- Garantir que el pas de vianants es manté de forma contínua en tot el seu traçat als punts d'encreuament.
- En encreuaments a diferent nivell la diferència de rasant se salvarà segons l'indicat en la norma
- Les solucions adoptades per salvar el desnivell entre la vorera i la calçada no alteraran les condicions generals de l'itinerari de vianants accessible que continua per la vorera
- Als punts d'encreuament, no existeixen elements que puguin obstaculitzar el mateix o la detecció visual de la calçada i d'elements de seguretat per part dels vianants, així com la visibilitat dels vianants per part del conductor.
- **Solució adoptada:** La nova configuració del carrer en plataforma única fa que totes les interseccions dintre de l'Àmbit d'actuació estiguin al mateix nivell, per tant, es garanteix la continuïtat en tot moment a l'itinerari de vianants. Dintre de l'àmbit d'actuació no es disposen de guals de vianants amb canvi de nivell. Al ser una plataforma única no existeixen passos de vianants amb canvi de nivell, els encreuaments previstos es disposen i s'indiquen amb el paviment tàctil corresponent a la zona de pas de vianants que s'aboquen transversalment als carrers de Sta. Teresa i de Tresols. No apliquen els criteris per a guals i passos de vianants amb desnivell, ja que tot l'àmbit del projecte és plataforma única. No hi ha semàfors a l'àmbit d'actuació.

Mobiliari urbà

- **Criteris d'aplicació:**
- No envairà l'itinerari de vianants accessible
- Es col·locarà alineat al costat de la vorera i a una distància ≥ 40 cm del límit entre la vorada i la calçada
- Disseny amb envoltant de h ≤ 2,20 m sense arestes vives
- Delimitació a h ≤ 40 cm des del nivell del terra
- No podran tenir sortints de més de 15 cm en l'interval de 040 m ≤ h ≤ 2,20 m
- **Solució adoptada:** El mobiliari urbà que es proposa en aquest projecte està format per bancs, cadires, papereres, aparcabicicletes, senyals i il·luminació. Tots els elements urbans disposats compleixen amb els criteris d'aplicació corresponents. A continuació s'estudiaran els criteris específics per cada element de mobiliari urbà.

A) Bancs

- **Criteris d'aplicació:** (com a mínim un de cada 5 bancs o fracció)
- Tindran un disseny ergonòmic i una profunditat de seient i una alçada entre 40 i 45 cm
- Tindrà braços i respatller amb una alçada mínima de 45 cm, formant un angle amb el pla del seient de màxim de 105º
- Disposarà d'una franja frontal lliure d'obstacles de 60 cm que no envairà l'itinerari accessible.
- Com a mínim un dels laterals tindrà un espai lliure d'obstacles on pugui inscriure's un cercle de Ø 150 cm, el qual no coincidirà amb l'itinerari accessible
- **Solució adoptada:** Els bancs i cadires proposats compleixen amb les característiques de disseny ergonòmic . Es proposa un banc de 175 cm d'amplada amb respatller i amb recolza-braços i una cadira de 60 cm d'amplada amb respatller i amb o sense recolza-braços. Tots dos d'estructura de platina d'acer plegada i seient i respatller en llistons de fusta La disposició dels bancs i cadires en les petites zones d'estada en cap cas envaeix la zona de pas de l'itinerari accessible i disposa de suficient espai frontal i als laterals per inscriure un cercle de Ø150 cm.

B) Papereres i contenidors de residus

- **Criteris d'aplicació:**
- L'alçada de la boca i l'itinerari de vianants accessible dels contenidors i papereres no soterrades ha de ser de 70 cm ≤ d ≤ 120 cm (fins a 170 cm si tenen boca addicional)
- Si en tenen mecanismes d'obertura, ha de ser de fàcil detecció i maneig permetent l'accionament amb el puny o el colze i localitzat a 70 cm ≤ d ≤ 120 cm des de l'itinerari de vianants accessible
- La disposició no generarà desnivells amb el paviment confrontat
- Que tinguin accés des de l'itinerari de vianants accessible
- **Solució adoptada:** El model de paperera proposat és una paperera amb cubeta circular abatible d'acer. La seua boca se situa a 88,5 cm del terra. Els contenidors dintre de l'Àmbit són els contenidors de residus normatius disposats per l'Ajuntament. Aquests se situen al costat de l'itinerari accessible i en ser una plataforma única no es genera cap desnivell amb el paviment confrontat.

C) Elements de senyalització i il·luminació

- **Criteris d'aplicació:** S'agruparan en el menor nombre de suports i es localitzaran, preferentment, a la banda exterior de la vorera, quan l'amplada lliure de pas no hom permeti es podran instal·lar adossades a la façana amb una alçada ≥ 2,20 m
- **Solució adoptada:** Els nous suports de senyalització i il·luminació es situen fora de l'itinerari accessible. Els elements de senyalització s'agrupen de manera que es pugui reduir la presència de suports, aprofitant alguns dels pals de serveis existents que, per indicacions de l'ajuntament, s'han de conservar en aquest projecte.

Elements vinculats al transport

A) Entrades i sortides de vehicles

- **Criteris d'aplicació:** Cap element relacionat amb les entrades i sortides de vehicles podrà envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible i, en cas de tenir gual, no alterarà les condicions generals de l'itinerari accessible ni coincidirà amb cap gual de vianants.
- **Solució adoptada:** Les sortides i entrades dels vehicles es realitzen al mateix nivell de calçada i zona de vianants. Aquestes estan lliures d'obstacles i d'elements que puguin envair la zona de vianants.

Comunicació i senyalització

A) Tipus de paviment tàctil indicador

- **Criteris d'aplicació:**
- En les zones de vianants s'utilitzarà el paviment tàctil indicador per orientar, dirigir i advertir a les persones, disposant-ne franges d'acabat, orientació i amplada variable com indica la normativa.
- El paviment tàctil indicador permetrà una fàcil detecció i recepció d'informació mitjançant el peu o bastó de persones amb discapacitat visual, sense que sigui un perill pel trànsit de vianants en conjunt. Ha de contrastar cromàticament i amb textura de manera suficient amb la resta de paviments. S'empraran dos tipus de paviment, el tàctil indicador direccional i el tàctil indicador d'advertència, segons la normativa.
- **Solució adoptada:** El projecte disposa de paviment tàctil indicador direccional pels encaminaments que indiquen al vianant, als encreuaments, l'itinerari des dels passos fins a la façana oposada. El paviment tàctil d'advertència s'usa per dues situacions diferents, per indicar els encreuaments amb les zones de vehicles i també, en paral·lel a la calçada per limitar la zona destinada a ús exclusiu de vianant (vorera accessible) de la zona de pas dels vehicles.

B) Aplicacions regulades del paviment tàctil indicador

- **Criteris d'aplicació:**
- Als guals de vianants i les solucions de calçada elevada es senyalitzaran per advertir la proximitat de la calçada en els punts d'encreuament es col·locarà una franja d'entre 60 cm i 120 cm de paviment tàctil indicador d'advertència en el límit entre el gual i la calçada. Per facilitar la localització del gual es col·locarà una franja-guia de paviment tàctil indicador direccional d'amplada entre 80 cm i 120 cm entre la línia de façana o l'element que delimiti l'espai físic de l'itinerari de vianants accessible i el centre de la franja d'advertència del gual, alineada amb la corresponent franja-guia del costat oposat de la calçada.
- Quan el traçat del pas de vianants no sigui perpendicular a la vorera i la distància a recórrer sigui superior a 8,00 m, se senyalitzaran amb franges-guia de paviment tàctil indicador direccional entre 20 cm i 40 cm d'amplada.
- **Solució adoptada:** Els encaminaments es disposen en franges de 80 cm d'amplada, en perpendicular a la calçada i fins a les façanes, a excepció de l'encaminament de l'encreuament amb el c. Prat de la Riba que es disposa en paral·lel a aquest per donar continuïtat a l'itinerari. L'encaminament se separa de la calçada per la franja de paviment tàctil indicador d'advertència. Als encreuaments amb els carrers perpendiculars al c. Ginesta, la franja de paviment de botonadura és de 60 cm d'amplada.
- Les franges que limiten la calçada de la zona de vianants es disposa a la banda que inclou la franja de serveis, es disposa el paviment de botonadura una franja de 60 cm d'amplada que s'interromp, de tant en tant, per la presència d'escocells.

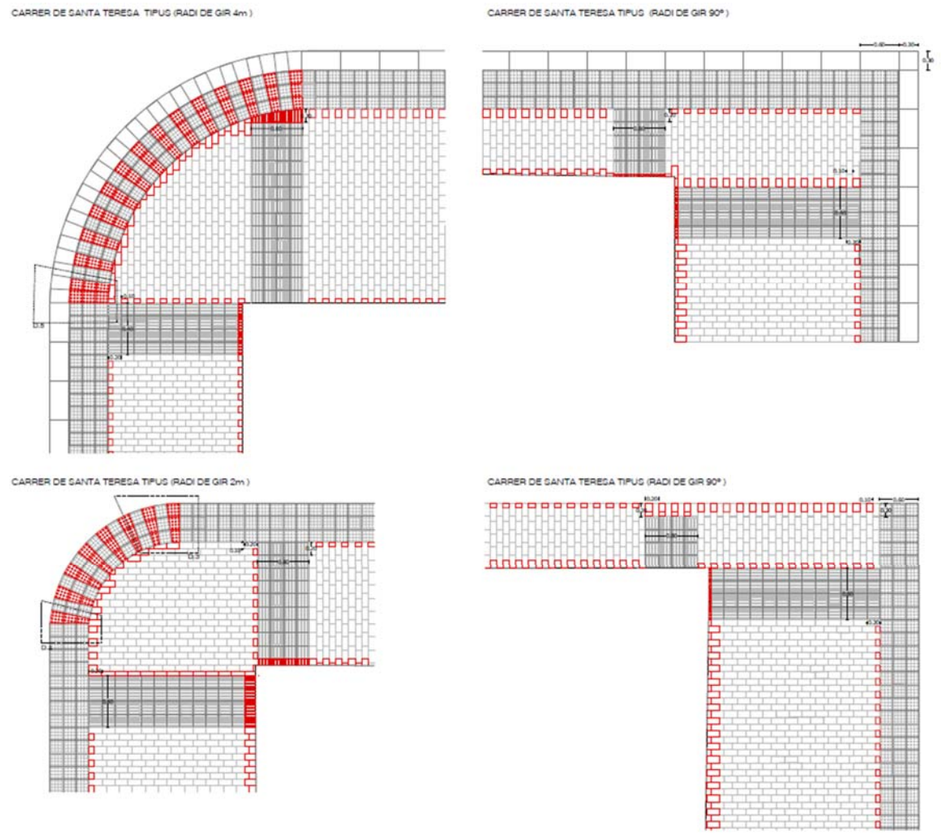


Fig.1. Exemple de la disposició del paviment tàctil indicador en un encreuament de la proposta (c.Ginesta amb Pg.Falguera)

Aquest Annex es complementa amb el capítol ***AP Accessibilitat*** de la Documentació gràfica.

1.2.25 ANNEX Nº25 : DESVIACIONS DE TRÀNSIT I FASES D'EXECUCIÓ I D'ACCESSIBILITAT DURANT LES OBRES

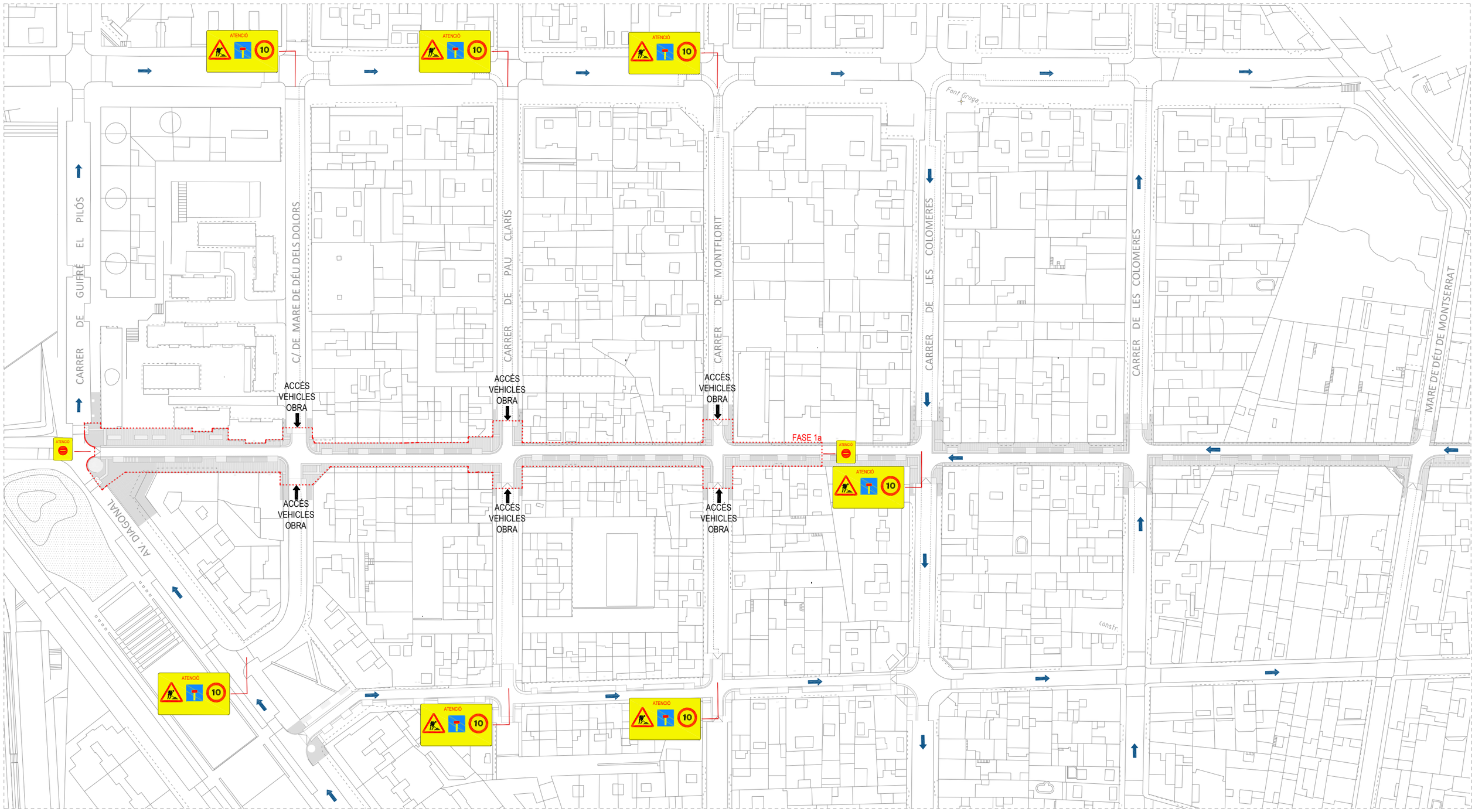
En fase de projecte es desconeix l'exacta afectació al trànsit. Abans d'iniciar les obres, si fos necessari i sempre que fos requerit per part dels Serveis Tècnics de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, es redactarà conjuntament amb l'Ajuntament de Gavà i la Guàrdia Urbana un estudi d'organització i desenvolupament de les obres a executar per tal d'aconseguir que les afectacions al trànsit i al medi ambient siguin les mínimes possibles, preveient les alternatives per a la circulació tant de vehicles com de vianants quan siguin necessàries.

La obra es segregarà en dues fases, corresponents a cada carrer per separat. La Fase 1 per al carrer de Sta. Teresa i la Fase 2 per al carrer de Tresols.

A continuació s'adjunta una proposta de les possibles desviacions de transit a preveure durant l'execució de les obres.

LLEGENDA SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ

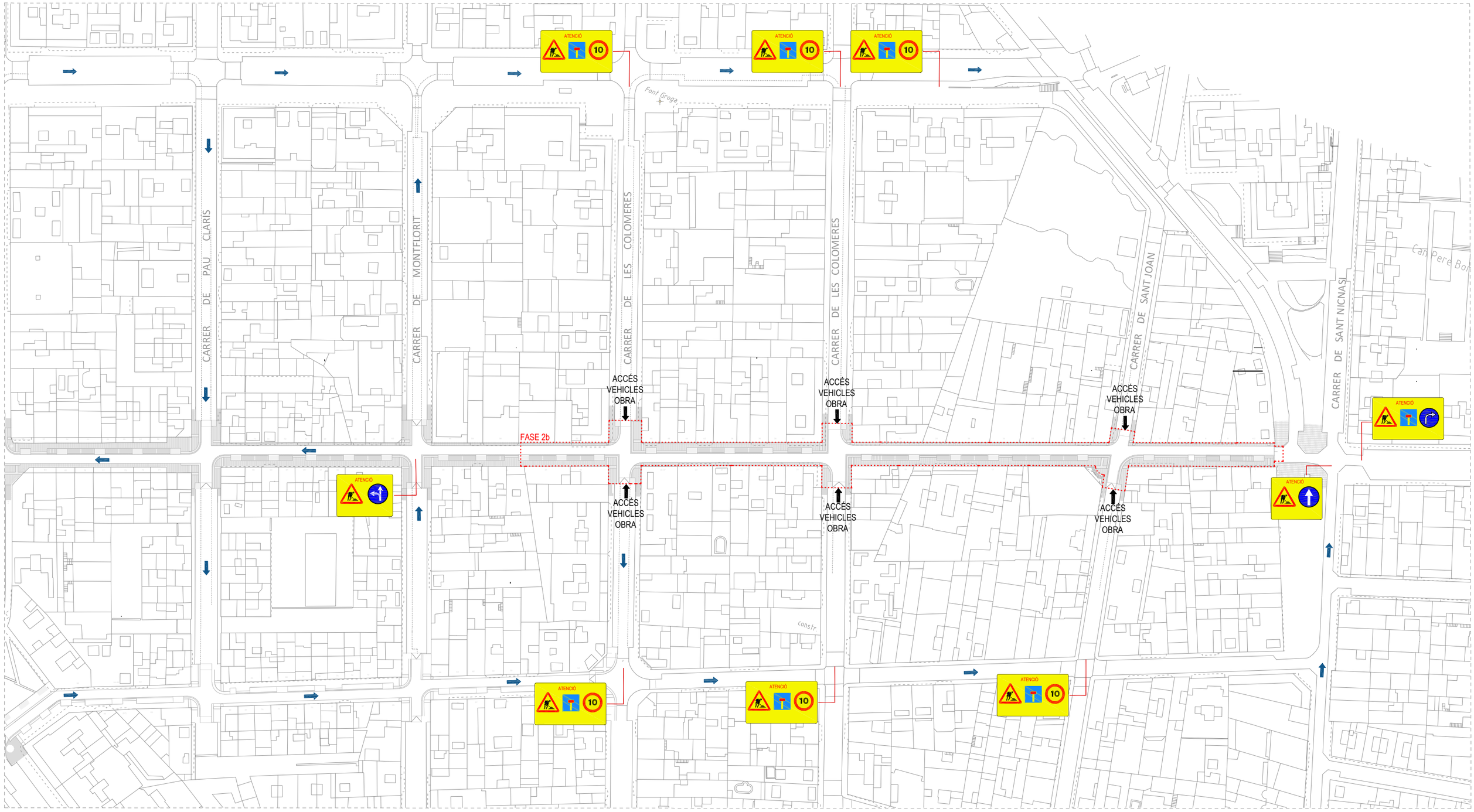
- Sentit de circulació
- Accés a l'obra



AMB / Ajuntament de Gavà	**PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL** Francesc Puig E.	**DIRECCIÓ DE PROJECTE** labaula arquitectes sclp	**EQUIP** Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	**exp.** **902717/2022** PROJ. EXECUTIU	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS** GAVÀ	**SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ** C. DE SANTA TERESA PLANTA DE SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES. FASE 1a esc. A3: 1/1200	**SO 01** JULIOL 2024 1/2

LLEGENDA SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ

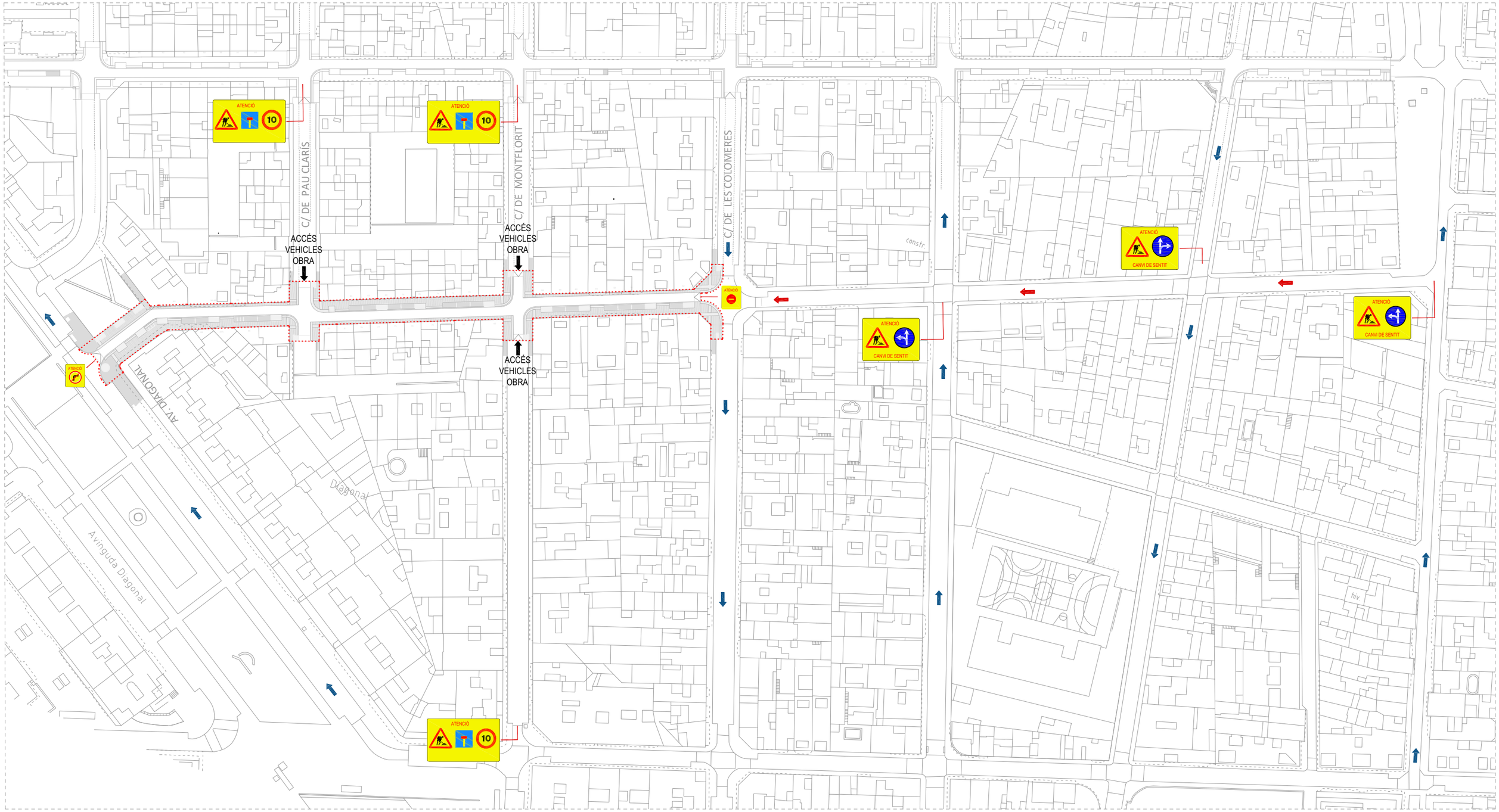
- Sentit de circulació
- Accés a l'obra



PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL Francesc Puig E.	**DIRECCIÓ DE PROJECTE** labaula arquitectes sclp	**EQUIP** Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	**exp.** **902717/2022** PROJ. EXECUTIU	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS** GAVÀ	**SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ** C. DE SANTA TERESA PLANTA DE SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES. FASE 1b esc. A3: 1/1200	**SO 01** JULIOL 2024 2/2

LLEGENDA SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ

- Sentit de circulació
- Canvi del sentit de circulació
- Accés a l'obra



AMB

Ajuntament de Gavà

PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	**DIRECCIÓ DE PROJECTE**	**EQUIP**		**exp.**	**PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES PER L'ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS**	**SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ**	**SO 01**
Francesc Puig E.	labaula arquitectes sclp	Mariana Echeverría Esteve Solà i Saura Sergi González Bernat Herández	ESITEC ENERGIA SL - Enginyers Rafel Cosín Pujol - Arquitecte tècnic Mirla landscape arquitects studio - Paisatge IOK Cooperativa d'arquitectura sensata i tecnologia BIM	902717/2022 PROJ. EXECUTIU	GAVÀ	C. DELS TRESOLS PLANTA DE SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES. FASE 2 esc. A3: 1/1200	JULIOL 2024 1/1

1.2.26 ANNEX Nº26 : PLA D'OBRA

	ARRENJAMENT I TRANSFORMACIÓ DEL CARRER SANTA TERESA I UN TRAM DEL CARRER DELS TRESOLS																							
	C/ SANTA TERESA																							
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	LLISTAT FASES																							
		1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM
	TREBALLS PREVIS A L'INICI DE L'OBRA																							
1	- Delimitació de la zona d'obra																							
2	- Aprovació del Pla de Seguretat i Salut i obertura centre treball																							
3	- Implantació casetes obres i organització espai gestió residus																							
4	Replanteig de l'obra																							
	CAP.02.- ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES																							
5	- Desmuntatge mobiliari urbà i enllumenat prèvia desconnexió quadre																							
6	- Trasplantament i tala d'arbres																							
7	- Demolició paviments																							
8	- Excavació terres adaptació nou nivell																							
	CAP.04.- FERMS I PAVIMENTS																							
9	- Excavació caixes de paviments																							
10	-Realització de ferms																							
11	-Realització de paviments																							
	CAP.05.-SANEJAMENT																							
12	-Replanteig xarxa i excavació de rases																							
13	- Col·locació col·lectors i realització pous																							
14	- Reblert de rases i compactació																							
	CAP.07.-ENLLUMENAT																							
15	- Replanteig de la xarxa i excavació de rases																							
16	- Estesa de tubulars																							
17	- Creació bases fonamentació columnes																							
18	- Electrificació, reblert i compactació de rases																							
19	-Col·locació columnes i lluminàries																							
20	- Proves i control de funcionament																							
	CAP.08.- XARXA DE REG																							
25	- Excavació rases																							
26	- Realització de pericons i estesa de tubulars																							
27	- Muntatge de by-pass, programadors i canonades																							
	CAP.09.- JARDINERIA																							
21	- Excavació per plantació i aportació terres abonades																							
22	- Muntatge jardineres i escocells																							
23	- Plantació arbrat																							
24	- Plantat arbustives i connexió xarxa																							
	CAP.10.-MOBILIARI URBÀ																							
28	Replanteig i col·locació mobiliari urbà																							
	CAP.04,- (SENYALITZACIÓ)																							
29	Replanteig i col·locació de postes																							
30	Col·locació de senyals																							
	CAP. 14,- GESTIÓ DE RESIDUS																							
	CAP 15.- SEGURETAT I SALUT																							

	C/ DELS TRESOLS																							
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	LLISTAT FASES																							
		1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM	1 SEM	2 SEM	3 SEM	4 SEM
	TREBALLS PREVIS A L'INICI DE L'OBRA																							
1	- Delimitació de la zona d'obra																							
2	- Aprovació del Pla de Seguretat i Salut i obertura centre treball																							
3	- Implantació casetes obres i organització espai gestió residus																							
4	Replanteig de l'obra																							
	CAP.02.- ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES																							
5	- Desmuntatge mobiliari urbà i enllumenat prèvia desconnexió quadre																							
6	- Trasplantament i tala d'arbres																							
7	- Demolició paviments																							
8	- Excavació terres adaptació nou nivell																							
	CAP.04.- FERMS I PAVIMENTS																							
9	- Excavació caixes de paviments																							
10	-Realització de ferms																							
11	-Realització de paviments																							
	CAP.05.-SANEJAMENT																							
12	-Replanteig xarxa i excavació de rases																							
13	- Col·locació col·lectors i realització pous																							
14	- Reblert de rases i compactació																							
	CAP.07.-ENLLUMENAT																							
15	- Replanteig de la xarxa i excavació de rases																							
16	- Estesa de tubulars																							
17	- Creació bases fonamentació columnes																							
18	- Electrificació, reblert i compactació de rases																							
19	-Col·locació columnes i lluminàries																							
20	- Proves i control de funcionament																							
	CAP.08.- XARXA DE REG																							
25	- Excavació rases																							
26	- Realització de pericons i estesa de tubulars																							
27	- Muntatge de by-pass, programadors i canonades																							
	CAP.09.- JARDINERIA																							
21	- Excavació per plantació i aportació terres abonades																							
22	- Muntatge jardineres i escocells																							
23	- Plantació arbrat																							
24	- Plantat arbustives i connexió xarxa																							
	CAP.10.-MOBILIARI URBÀ																							
28	Replanteig i col·locació mobiliari urbà																							
	CAP.04,- (SENYALITZACIÓ)																							
29	Replanteig i col·locació de postes																							
30	Col·locació de senyals																							
	CAP. 14,- GESTIÓ DE RESIDUS																							
	CAP 15.- SEGURETAT I SALUT																							

1.2.27 ANNEX Nº27 : JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Les partides es troben justificades segons el banc de preus AMB

Banc BEDEC (Banc Dinàmic. Urbanització PEM 4,004 M €. Primer trimestre 2025)

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,87000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,87000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,83000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,87000	€
A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	25,66000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	73,27000	€
A0121000	h	Oficial 1a	24,63000	€
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	24,63000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,46000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,63000	€
A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	21,87000	€
A0140000	h	Manobre	20,56000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,26000	€
A016P000	h	Peó jardiner	24,07000	€
A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	24,63000	€
A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	21,87000	€
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	22,43000	€
A0D-0007	h	Manobre	20,56000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,26000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,63000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,63000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,46000	€
A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	28,91000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,46000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,63000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,63000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,63000	€
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	21,29000	€
A0F-00004	h	Oficial 1a jardiner	33,58000	€
A0G-0022	H	Oficial 2a jardiner	27,08000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	20,72000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,33000	€
C1103331	H	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	64,92000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,33000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	87,26000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	50,80000	€
C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,16000	€
C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	43,68000	€
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	58,62000	€
C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	68,23000	€
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,97000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	70,06000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,42000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	4,80000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	4,73000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,69000	€
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,79000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	61,22000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	44,51000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	48,66000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	52,43000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	47,19000	€
C152-003B	h	Camió grua	49,82000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	36,89000	€
C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	60,31000	€
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	11,86000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,74000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C170H000	H	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,06000	€
C170-0036	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	26,26000	€
C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	59,10000	€
C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	36,56000	€
C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	48,75000	€
C176-00FW	H	Formigonera de 250 l	2,84000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C17H-HXO8	U	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	651,11000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	31,62000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	24,19000	€
C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	1,33000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,53000	€
C20H-00DN	H	Martell trencador manual	3,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20K-00DP	H	Regle vibratori	4,44000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,05000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	41,64000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,00000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,19000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	223,71000	€
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	19,26000	€
-IRWA	u	Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2", inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula	200,67000	€
-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	42,48000	€
-VM8P	m2	Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural	226,65000	€
-VTXX	u	Benito ILDC40 SE 3 DECO CATENARIA 40 SE 3000K 32 N° de artículo: ILDC40 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 5364 lm Flujo luminoso (Lámparas): 5364 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	387,55000	€
-VTXY	u	Benito ILDC50 SE 3 DECO CATENARIA 50 SE 3000K 48 N° de artículo: ILDC50 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 6408 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6408 lm Potencia de las luminarias: 50.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	395,00000	€
-VTYX	u	Suport catenària projector	105,00000	€
-VXZI	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	13,00000	€
-VXZX	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	14,05000	€
-VY0T	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	12,44000	€
B0111000	m3	Aigua	1,76000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,76000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,96000	€
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,50000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,92000	€
B03J-0K88	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,60000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	18,99000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	17,62000	€
B03L-05MS	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,42000	€
B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	40,53000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,96000	€
B0511401	T	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	128,74000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
B051E201	T	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	223,71000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,35000	€
B057-06IQ	KG	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,34000	€
B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	1,83000	€
B060-2CW4	m3	Formigó amb fibres HAF-25/A-3-2.5/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa	117,08000	€
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	73,87000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	73,27000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	71,88000	€
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	72,68000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,08000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	74,69000	€
B06A-2MHM	M3	Formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	86,25000	€
B06C-2XPI	m3	Formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3)	126,02000	€
B06E-13DR	m3	Formigó HM-20/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	83,10000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	86,86000	€
B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	62,40000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	48,52000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,19000	€
B081C010	KG	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,47000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07KX	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	0,47000	€
B0A5AA00	U	Tornillo autoroscante con arandela	0,22000	€
B0AR-WIF7	m	Malla cinegètica d'1 d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i diàmetre 1,9 mm els intermitjos i 2,5 mm els superiors i inferiors	0,81000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,81000	€
B0CHE007	m	Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall	9,02000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	2,36000	€
B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	305,34000	€
B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS SEGONS, UNE-EN 13163 DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL LLIS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,83000	€
B2RA-28TK	t	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	79,73000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	86,10000	€
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,06000	€
B2RA-28TU	t	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28TX	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	68,88000	€
B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	43,05000	€
B2RA-28UG	t	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-205,02000	€
B2RA-28UL	t	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,01000	€
B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	3,87000	€
B446-CABL	m	cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml	9,80000	€
B446-FORC	u	Tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems.	12,60000	€
B44Z-0MIN	ut	Platina acer inox de 100x200mm amb 8mm de gruix treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	15,30000	€
B44Z-PASS	ut	Passador tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	7,99000	€
B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	22,30000	€
B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	6,13000	€
B6A7-BF29	m	Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 32 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per	19,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF.		
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,59000	€
B964-0GHK	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	21,46000	€
B964-0GIP	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	31,92000	€
B971-TT41	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles	0,64000	€
B992-H678	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x350x30 cm i de 10 mm de gruix	560,18000	€
B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	134,50000	€
B992-H6SD	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	137,01000	€
B992-H6SP	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix	4,07000	€
B992-H6SS	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	16,51000	€
B992-H6ST	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix	486,80000	€
B9B0-0GRF	u	Llambordí granític de 30x30x10 cm	1,04000	€
B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	27,04000	€
B9F3-VEO9	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment	28,94000	€
B9F3-VEP5	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment	28,52000	€
B9FAYTA8	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix	12,60000	€
B9FAYTBA	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix	13,70000	€
B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	66,43000	€
B9H1-0HSQ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	65,12000	€
B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,48000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,54000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,41000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,20000	€
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	25,28000	€
BBMF-H5RR	u	Suport per a senyal de trànsi en façana	28,69000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,54000	€
BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	68,10000	€
BD50-1KM4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 590x240x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció	35,77000	€
BD53-0M88	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	25,69000	€
BD5K-1KKX	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 17 dm2 de superfície d'absorció	48,46000	€
BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de	1,44000	€
BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de	3,17000	€
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,31000	€
BD76-VC3V	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	69,96000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	15,06000	€
BD76-VKRG	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	3,92000	€
BD76-VKRK	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	9,66000	€
BD76-VKRM	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	23,13000	€
BDC8-0001	u	M2 de formigó porós extès amb 20cm de profunditat	33,20000	€
BDC8-0002	u	M3 de llast drenant o grava	28,53000	€
BDC8-0003	u	M2 de geotextil separador entre el llast i la cel·la drenant	1,69000	€
BDC8-0004	u	M2 de cel·la drenant 52mm de la marca ATLANTIS o equivalent, col·locada i provada	15,90000	€
BDC8-0005	u	M2 de geotextil aeparador entre cel·la drenant i esplanada	1,69000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	4,46000	€
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	42,96000	€
BDK5-1KI1	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	186,99000	€
BDK5-IXIA	u	Bastiment quadrat i tapa cega quadrada, recolzada, pas lliure de 600x600 mm, bastiment de 700x700 mm i 50 mm d'alçària, C250 segons UNE-EN 124	176,29000	€
BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	95,65000	€
BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,00000	€
BFB3-W62J	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,57000	€
BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,33000	€
BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,06000	€
BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,86000	€
BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,81000	€
BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	13,83000	€
BFWR-TG1O	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,58000	€
BFWR-TG1P	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,98000	€
BFWR-TG23	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	9,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWR-TG24	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	12,66000	€
BFWR-TG2K	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	1,15000	€
BFWR-TG2Q	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	4,46000	€
BFWS-TLL6	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,06000	€
BFWS-TLLF	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	11,95000	€
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,18000	€
BG12-0G8U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	7,40000	€
BG13LEGL	U	Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent. Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat. Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia. Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions	1.500,00000	€
BG17-0FLU	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge	95,48000	€
BG1P-IRRP	u	Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent	551,04000	€
BG1P-IRRQ	u	Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix	257,61000	€
BG2O-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,14000	€
BG2O-1KWE	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	10,12000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	0,86000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,50000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,52000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,69000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,14000	€
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,68000	€
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,64000	€
BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	7,23000	€
BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,90000	€
BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,51000	€
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	11,78000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,46000	€
BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,08000	€
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	51,06000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	24,02000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,28000	€
BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	2,60000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,21000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,37000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,37000	€
BHM2-VLHX	u	Columna de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim,	701,25000	€
BHMZ-VZT3	u	Tractament termoplàstic de protecció de la base de la columna a l'alçada de la portella per columnes o bàculs d'acer galvanitzat fins a 9 m, amb prèvia preparació del suport consistent en un decapat i granallat sobre la superfície a tractar tant sigui de fosa de ferro, fosa d'alumini o acer galvanitzat, per immersió en un llit fluïdificat o bé per projecció rotacional, en funció de les dimensions del suport. Tots els suports es subministraran de fabrica amb un tractament termoplàstic, tan per la part interior com per l'exterior fins la part inferior de la portella, tenint especial cura de que la fixació de la pressa de terra no quedi recoberta per aquest tractament. El material a utilitzar serà un copolímer de polietilè tipus PPA 525, amb un acabat texturat de color gris antracita o color a decidir per la DF. Inclou el transport a obra amb la columna degudament protegida.	123,82000	€
BJS1-VKLQ	u	Accessoris i petit material per a reg	0,95000	€
BJSA2-26AA	u	Repetidor de senyal tipus SAMCLA o similar	542,30000	€
BJSA2-26IX	u	Equip programador SAMCLA SBP 9v, aptre arquitectura HUB.	597,40000	€
BJSA2-26RR	u	Sensor de pluja SAMCLA a piles	64,00000	€
BJSA2-26TT	u	HUB CONCENTRADOR	1.279,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSA2-26UU	u	Equip captador universal de sensors tipus SAMCLA SBS o similar	548,62000	€
BJSF-28KK	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	72,38000	€
BJSF-28KW	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	43,09000	€
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,36000	€
BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	373,85000	€
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,82000	€
BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	5,23000	€
BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	11,10000	€
BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	37,30000	€
BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	94,86000	€
BQ12-WLX3	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1.685,00000	€
BQ12-WLX6	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	2.150,00000	€
BQ13-15LH	u	Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	673,92000	€
BQ18-20J8	u	Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'ace	941,38000	€
BQ18-2CAD	u	Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer	513,88000	€
BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm	258,04000	€
BQZZV010	U	Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts.	159,50000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	43,98000	€
BR32-21DJ	M3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	32,05000	€
BR35-21GN	m3	Escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	43,88000	€
BR3E-IRVR	m3	Substrat de barreja formulat a base de materials orgànics i minerals, especial per a la implantació de gespa en camps esportius, elaborat a amb: - Sorra de quars: sorra rentada de granulometria 0-3mm (>80% partícules passen pel tamís de 2mm). - Torba rossa de Sphagnum de granulometria 0-10mm. - Ecobosc o equivalent: producte 100% compost vegetal. Granulometria de 0-12mm. - Argila natural cribada. Granulometria de 0-12mm Característiques fisico-químiques - pH UNE-EN 13037 (1:5 v/v): 7,0 - 8,0 - Conductivitat elèctrica UNE-EN 13038 (1:5 v/v): 250 - 275 µS/cm - Densitat aparent humida UNE-EN 12580: 1000 - 1200 Kg/m3 - Matèria orgànica: 5 - 8% - Classe textural USDA: Sorrenca	19,26000	€
BR3PAM01	M3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	15,22000	€
BR417-227K	u	Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	99,73000	€
BR418-228D	u	Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	90,69000	€

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR424-22E6	u	Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	68,16000	€
BR435-22NZ	u	Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	56,72000	€
BR481-2562	u	Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc	1.496,59000	€
BR483-256J	u	Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l	82,31000	€
BR484-256U	u	Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	9,98000	€
BR48C-25A5	u	Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l	100,77000	€
BR48C-25A6	u	Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l	21,95000	€
BR48D-25AB	u	Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) de 250 a 300 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	583,67000	€
BR49P-25FN	u	Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	1,42000	€
BR4A0-25F6	u	Llimonium pereziien contenidor d'1 l	0,56000	€
BR4A0-25FZ	u	Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	1,39000	€
BR4B7-25RM	u	Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	1,93000	€
BR4BC-25RV	u	Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	1,05000	€
BR4BF-25S0	u	Cistus purpureus en contenidor de 5 l	3,52000	€
BR4BF-25S2	u	Cistus florentinus en contenidor de 3 l	3,52000	€
BR4BL-25SY	u	Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	1,44000	€
BR4CG-25KM	u	Dietes grandiflorar d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l	2,54000	€
BR4CL-25KV	u	Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l	3,60000	€
BR4DK-25P7	u	Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	1,77000	€
BR4E2-25VZ	u	Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,26000	€
BR4F9-2617	u	Myrtus communis d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	3,54000	€
BR4FE-261L	u	Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l	3,13000	€
BR4G9-265H	u	Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l	3,54000	€
BR4GB-265Q	u	Phornium tenax en contenidor de 5 l	11,94000	€
BR4H2-269K	u	Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l	1,42000	€
BR4H8-26AH	u	Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l	3,40000	€
BR4HA-26BJ	u	Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l	2,65000	€
BR4JA-26FD	u	Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,44000	€
BR4JG-26GO	u	Viburnum tinus en contenidor de 5 l	5,66000	€
BRI2-2A96	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2	1,10000	€
BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,48000	€
BRZ3-255O	U	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre 1,40 m de llargària	4,30000	€
BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	5,67000	€
BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	0,92000	€

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**		**80,24000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,900	/R x	21,26000	=	19,13400	
		Subtotal:					19,13400	19,13400
Maquinària								
	C176-00FW	H Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,84000	=	1,27800	
		Subtotal:					1,27800	1,27800
Materials								
	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	124,72000	=	18,70800	
	B03J-0K88	T Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,60000	=	28,83000	
	B03L-05MS	T Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	18,42000	=	11,97300	
	B011-05ME	m3 Aigua	0,180	x	1,76000	=	0,31680	
		Subtotal:					59,82780	59,82780
		COST DIRECTE						80,23980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,23980**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**74,62000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	1,100	/R x	21,26000	=	23,38600	
		Subtotal:					23,38600	23,38600
Maquinària								
	C176-00FX	h Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,77000	=	1,06200	
		Subtotal:					1,06200	1,06200
Materials								
	B011-05ME	m3 Aigua	0,180	x	1,76000	=	0,31680	
	B03J-0K7V	t Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,92000	=	24,67600	
	B055-067M	t Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
		Subtotal:					49,93680	49,93680

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,23386
		COST DIRECTE	74,61866
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**74,61866**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**124,78000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
		Subtotal:					22,32300	22,32300
Maquinària								
	C176-00FX	h Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
		Subtotal:					1,28325	1,28325
Materials								
	B011-05ME	m3 Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
	B054-06DH	kg Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,28000	=	53,20000	
	-067M	t Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
		Subtotal:					100,94560	100,94560
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,22323
		COST DIRECTE						124,77508
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,77508**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**83,52000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
	C176-00FX	h Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
	B011-05ME	m3 Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
	B03L-05N7	t Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,96000	=	29,27480	
	B055-067M	t Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	124,72000	=	31,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		60,80680	60,80680
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,21260
			COST DIRECTE				83,51840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**83,51840**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **97,76000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,96000	=	27,29920	
		Subtotal:					75,04480	75,04480
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21260
		COST DIRECTE						97,75640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,75640**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **188,60000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
		Subtotal:					22,32300	22,32300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
		Subtotal:					1,28325	1,28325
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,96000	=	27,47880	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,28000	=	112,00000
		Subtotal:					164,77480	164,77480
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,22323
		COST DIRECTE						188,60428
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,60428**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **48,01000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
		Subtotal:					25,29600	25,29600
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21260
		COST DIRECTE						48,00760
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,00760**

D0701821 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **97,76000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,96000	=	27,29920	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
				Subtotal:			75,04480	75,04480
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,21260
		COST DIRECTE						97,75640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,75640**

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**188,60000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
				Subtotal:			22,32300	22,32300
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
				Subtotal:			1,28325	1,28325
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,28000	=	112,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,96000	=	27,47880	
				Subtotal:			164,77480	164,77480
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,22323
		COST DIRECTE						188,60428
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,60428**

D0718641	M3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**85,26000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
				Subtotal:			21,26000	21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
				Subtotal:			1,23900	1,23900

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B081C010	KG	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500	x	1,47000	=	0,73500	
B0511401	T	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	128,74000	=	32,18500	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,96000	=	29,27480	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
				Subtotal:			62,54680	62,54680
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,21260
		COST DIRECTE						85,25840
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,25840**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm d'o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**1,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	46,79000	=	1,12296	
		Subtotal:					1,12296	1,12296
		COST DIRECTE						1,12296
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05615
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,17911**

P-2	-DJ1L	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**7,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,180	/R x	21,26000	=	3,82680	
		Subtotal:					3,82680	3,82680
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090	/R x	12,33000	=	1,10970	
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,047	/R x	46,79000	=	2,19913	
		Subtotal:					3,30883	3,30883
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05740
		COST DIRECTE						7,19303
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,35965
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,55268**

P-3	E8N9E007	m	Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall, sobre base de formigó reciclat HRM-20/B/20/I	**Rend.: 1,000**	**23,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	H OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0137000	H AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	21,87000	=	2,18700	
		Subtotal:					5,88150	5,88150
Materials								
	B0A5AA00	U Tornillo autoroscante con arandela	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B0CHE007	m Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall	1,050	x	9,02000	=	9,47100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:				10,79100	10,79100
Partides d'obra								
	P930-BGTL	M3	Base de formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	0,050 x 104,36920 =	5,21846	
			Subtotal:				5,21846	5,21846
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08822
			COST DIRECTE					21,97918
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,09896
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,07814**

P-4	F219U016	M	Demolició de vorada de qualsevol tipus inclosa la seva base de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**3,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,060	/R x	20,56000	=	1,23360	
		Subtotal:					1,23360	1,23360
Maquinària								
	C1103331	H Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,022	/R x	64,92000	=	1,42824	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	12,33000	=	0,73980	
		Subtotal:					2,16804	2,16804
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01850
		COST DIRECTE						3,42014
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17101
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,59115**

P-5	F219U036	M	Demolició de rigola de qualsevol tipus inclosa la seva base de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**3,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,070	/R x	20,56000	=	1,43920	
		Subtotal:					1,43920	1,43920
Maquinària								
	C1103331	H Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,021	/R x	64,92000	=	1,36332	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		1,97982	1,97982
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02159
			COST DIRECTE				3,44061
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,17203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,61264**

P-6 **F219UX30** M Tall de paviments asfàltics de qualsevol tipus amb disc de diamant i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,26000	=	1,06300	
			Subtotal:					1,06300	1,06300
Maquinària									
	C170H000	H	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,050	/R x	7,06000	=	0,35300	
			Subtotal:					0,35300	0,35300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01595
			COST DIRECTE						1,43195
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				0,07160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,50354**

P-7 **F222U506** M3 Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. **Rend.: 1,000** **87,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	20,56000	=	82,24000	
			Subtotal:					82,24000	82,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				1,23360
			COST DIRECTE						83,47360
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				4,17368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,64728**

P-8 **F6A7BF30** m Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 25 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs obra d'excavació, fonamentació, elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF. **Rend.: 1,000** **29,30** **€**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,87000	=	3,28050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,46000	=	3,81900	
			Subtotal:					7,09950	7,09950
Materials									
	B6A7-BF29	m	Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 32 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF.	1,000	x	19,52000	=	19,52000	
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	0,015	x	73,87000	=	1,10805	
			Subtotal:					20,62805	20,62805
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,17749
			COST DIRECTE						27,90504
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				1,39525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,30029**

P-9 **F9E1U7GT** M2 Reposició de paviment de panot per a vorera igual a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter i beurada de color, sobre capa de 2-3 cm de gruix de morter de ciment (250 kg/ciment per m3) pastat i reglejat amb la pendent correcta, incloent part proporcional de peces retalls, trobades a façana, guals, reposició i acabat **Rend.: 1,000** **34,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	20,56000	=	9,04640	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,580	/R x	24,63000	=	14,28540	
			Subtotal:					23,33180	23,33180
Materials									
	B051E201	T	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	223,71000	=	0,69350	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,76000	=	0,00176	
	D0718641	M3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	85,25840	=	2,55775	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	188,60428	=	5,94103	
			Subtotal:					9,19404	9,19404

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34998
COST DIRECTE			32,87582
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,64379
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,51961**

P-10 **F9F5YTA8** m2 Paviment de peces prefabricades de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, col·locades a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, a trencajunts, amb junt enrasat de fins a 5 mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de ciment pòrtland i neteja mecànica de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, encintats, marxapeus, escocells, etc. **Rend.: 1,000** **57,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,56000	=	8,22400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	24,63000	=	19,70400	
			Subtotal:					27,92800	27,92800
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,2438	/R x	2,74000	=	0,66801	
			Subtotal:					0,66801	0,66801
Materials									
	B9FAYTA8	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix	1,050	x	12,60000	=	13,23000	
	B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	62,40000	=	3,14496	
	B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	5,000	x	1,83000	=	9,15000	
			Subtotal:					25,52496	25,52496

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41892
COST DIRECTE		54,53989
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,72699
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,26688**

P-11 **F9F5YTBA** m2 Paviment de peces prefabricades de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, col·locades a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, a trencajunts, amb junt enrasat de fins a 5 mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de ciment pòrtland i neteja mecànica de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, **Rend.: 1,000** **58,48** **€**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

encintats, marxapeus, escocells, etc.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,56000	=	8,22400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	24,63000	=	19,70400	
			Subtotal:					27,92800	27,92800
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,2438	/R x	2,74000	=	0,66801	
			Subtotal:					0,66801	0,66801
Materials									
	B9FAYTBA	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix	1,050	x	13,70000	=	14,38500	
	B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	5,000	x	1,83000	=	9,15000	
	B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	62,40000	=	3,14496	
			Subtotal:					26,67996	26,67996

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41892
COST DIRECTE		55,69489
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,78474
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,47963**

P-12 **FG13LEGN** U Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent.
Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat.
Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia.
Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre.
Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre.
Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions **Rend.: 1,000** **1.730,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	25,46000	=	38,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	1,500	/R x	73,27000	=	109,90500	
					Subtotal:			148,09500	148,09500
Materials									
	BG13LEGL	U	Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent. Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat. Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia. Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
					Subtotal:			1.500,00000	1.500,00000
					COST DIRECTE				1.648,09500
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		82,40475
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.730,49975**

P-13 **FQZZUM80** U Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts. **Rend.: 1,000** **192,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
					Subtotal:			22,59500	22,59500
Materials									
	BQZZV010	U	Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts.	1,000	x	159,50000	=	159,50000	
	D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,005	x	97,75640	=	0,48878	
					Subtotal:			159,98878	159,98878
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,56488
					COST DIRECTE				183,14866
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,15743
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**192,30609**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-14 **FR3PUZ00** m3 Retirarada els 30 primers cm de substrat de l'entorn dels arbres a conservar,amb molta cura, mitjançant mètodes manuals o amb ús de màquina d'aire. En cap cas es tallaran les arrels de l'arbrat a conservar. Un cop retirats aquests 30 cm, s'ompliran de SUBSTRAT DE PLANTACIÓ, que servirà de base de plantació de les espècies entapissats plantades i s'incorporarà a sobre 10 cm de MULCH de triturat de poda. **Rend.: 1,000** **101,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-00004	h	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	33,58000	=	33,58000	
	A016P000	h	Peó jardiner	1,500	/R x	24,07000	=	36,10500	
					Subtotal:			69,68500	69,68500
Maquinària									
	C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	0,050	/R x	43,68000	=	2,18400	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	43,98000	=	8,79600	
					Subtotal:			10,98000	10,98000
Materials									
	BR3PAM01	M3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	1,000	x	15,22000	=	15,22000	
					Subtotal:			15,22000	15,22000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,04528
					COST DIRECTE				96,93028
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,84651
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**101,77679**

P-15 **HRE22100** u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **69,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
	A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
					Subtotal:			23,25000	23,25000
Materials									
	B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS SEGONS, UNE-EN 13163 DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL LLIS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,600	x	0,83000	=	1,32800	
	B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,128	x	305,34000	=	39,08352	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	2,36000	=	2,36000	
						Subtotal:		42,77152	42,77152
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34875
				COST DIRECTE					66,37027
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,31851
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,68878**

P-16 **K878C5RO** M2 Reparació io neteja dels graons d'entrada als edificis i el paraments verticals de façana de qualsevol tipus d'acabat (pedra natural, obra vista, morter, etc) afectats per les tasques d'enderroc executades. **Rend.: 1,000** **12,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
				Subtotal:			11,29750	11,29750
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,28244
			COST DIRECTE					11,57994
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,57900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,15893**

P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	20,56000	=	12,33600	
				Subtotal:			12,33600	12,33600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18504
			COST DIRECTE					12,52104
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,62605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,14709**

P-17 **P2143-HYQW** m2 Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
				Subtotal:			2,12600	2,12600
Maquinària								

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	/R x	46,79000	=	0,11698	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	
						Subtotal:		0,73348	0,73348
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03189
				COST DIRECTE					2,89137
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,14457
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,03594**

P-18 **P2146-BO01** M2 Demolició de paviment de paviment de lloseta granítica de mides 50x40 cm col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 **Rend.: 1,000** **4,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070	/R x	50,80000	=	3,55600	
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,008	/R x	84,97000	=	0,67976	
				Subtotal:			4,23576	4,23576
			COST DIRECTE					4,23576
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,21179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,44755**

P-19 **P2146-DJ5J** m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **3,95** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	84,97000	=	0,66277	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	50,80000	=	3,09880	
				Subtotal:			3,76157	3,76157
			COST DIRECTE					3,76157
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,18808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,94965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**3,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	50,80000	=	2,74320	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	84,97000	=	0,33138	
		Subtotal:					3,07458	3,07458

COST DIRECTE		3,07458
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,15373
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,22831**

P-21	P2146-DJ5M	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**4,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	50,80000	=	3,30200	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	84,97000	=	0,66277	
		Subtotal:					3,96477	3,96477

COST DIRECTE		3,96477
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,19824
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,16301**

P-22	P2146-H847	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**0,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,003	/R x	21,26000	=	0,06378	
	A0F-000B	h Oficial 1a	0,0015	/R x	24,63000	=	0,03695	
		Subtotal:					0,10073	0,10073
Maquinària								
	C174-00GD	H Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	36,56000	=	0,05484	
	C113-00JJ	h Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	87,26000	=	0,13089	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	84,97000	=	0,08497	
		Subtotal:					0,27070	0,27070

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00151
COST DIRECTE		0,37294
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,01865
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,39159**

P-23	P2149-HZ7F	u	Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	**Rend.: 1,000**	**32,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,64928	/R x	21,26000	=	13,80369	
	A0D-0007	h Manobre	0,64928	/R x	20,56000	=	13,34920	
		Subtotal:					27,15289	27,15289
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,32464	/R x	12,33000	=	4,00281	
		Subtotal:					4,00281	4,00281

COST DIRECTE		31,15570
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,55779
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,71349**

P-24	P214Y-I7HL	M2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	**Rend.: 1,000**	**32,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,6449	/R x	21,26000	=	13,71057	
	A0D-0007	h Manobre	0,6449	/R x	20,56000	=	13,25914	
		Subtotal:					26,96971	26,96971
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,32245	/R x	12,33000	=	3,97581	
		Subtotal:					3,97581	3,97581

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			30,94552
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,54728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,49280**

P-25 **P21B0-HBQT** U Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	24,63000	=	4,92600	
			Subtotal:					9,03800	9,03800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13557
			COST DIRECTE						9,17357
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,45868
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,63225**

P-26 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
			Subtotal:					8,36400	8,36400
Maquinària									
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
	C20H-00DN	H	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,43000	=	0,68600	
			Subtotal:					1,12400	1,12400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12546
			COST DIRECTE						9,61346
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,48067
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,09413**

P-27 **P21DH-8GXD** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció amb desconnexió de línies elèctriques, de fins a 6 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 **Rend.: 1,000** **63,73** €

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,46000	=	5,09200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
			Subtotal:					8,17600	8,17600
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,450	/R x	50,80000	=	22,86000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,127	/R x	46,79000	=	5,94233	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	47,19000	=	23,59500	
			Subtotal:					52,39733	52,39733
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12264
			COST DIRECTE						60,69597
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,03480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,73077**

P-28 **P21DH-MXXX** u Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció amb desconnexió de línies elèctriques, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **39,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,26000	=	7,44100	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
			Subtotal:					16,35200	16,35200
Maquinària									
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,350	/R x	61,22000	=	21,42700	
			Subtotal:					21,42700	21,42700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24528
			COST DIRECTE						38,02428
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,90121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,92549**

P-29 **P21G5-TG10** u Demolició d'embornal **Rend.: 1,000** **5,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,120	/R x	46,79000	=	5,61480	
			Subtotal:					5,61480	5,61480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			5,61480
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,28074
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,89554**

P-30 **P21G7-TG0Z** m Demolició de pou de 100 cm d'amplària com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou tapa, solera, reblert, recobriment i esglaons i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	46,79000	=	9,35800	
		Subtotal:					9,35800	9,35800
		COST DIRECTE						9,35800
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46790
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,82590**

P-31 **P21GT-4RV6** m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	25,46000	=	0,50920	
		Subtotal:					0,94580	0,94580
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01419
		COST DIRECTE						0,95999
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,04800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,00799**

P21Q2-8GXO u Retirada de banc de pedra o formigó de fins a 3 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **16,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
		Subtotal:					6,37800	6,37800
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,33000	=	1,84950	
	C152-003B	h Camió grua	0,150	/R x	49,82000	=	7,47300	
		Subtotal:					9,32250	9,32250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09567
			COST DIRECTE			15,79617
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,78981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,58598**

P-32 **P21Q2-BLVE** M Retirada de limitador de velocitat, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal **Rend.: 1,000** **11,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
		Subtotal:					10,63000	10,63000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15945
		COST DIRECTE						10,78945
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,53947
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,32892**

P-33 **P21Q2-BO01** U Retirada de contenidor, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal **Rend.: 1,000** **5,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
		Subtotal:					5,31500	5,31500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07973
		COST DIRECTE						5,39473
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,26974
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,66446**

P-34 **P21Q2-BO55** U Reubicació de contenidorexistents **Rend.: 1,000** **11,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
		Subtotal:					10,63000	10,63000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15945
		COST DIRECTE						10,78945
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,53947
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,32892**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	P21Q2-TG1J	u	Desmuntatge de banc amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	11,06 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
		Subtotal:					4,25200	4,25200
Maquinària								
	C152-003B	h Camió grua	0,100	/R x	49,82000	=	4,98200	
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,33000	=	1,23300	
		Subtotal:					6,21500	6,21500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06378
		COST DIRECTE						10,53078
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,52654
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,05732**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	P21Q2-TG1L	u	Desmuntatge de paperera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,37 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	
		Subtotal:					3,18900	3,18900
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	12,33000	=	0,92475	
		Subtotal:					0,92475	0,92475
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04784
		COST DIRECTE						4,16159
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,20808
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,36966**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-37	P21Q2-TG1M	u	Desmuntatge de pilona amb mitjans manuals i mecànics, enderroc de daus de formigó i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,28 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
		Subtotal:					5,31500	5,31500
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	12,33000	=	1,54125	
		Subtotal:					1,54125	1,54125

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07973
	COST DIRECTE			6,93598
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,34680
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,28277**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-38	P21R0-92H5	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 10 a 15 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000	555,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	1,300	/R x	25,66000	=	33,35800	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	2,600	/R x	28,91000	=	75,16600	
			Subtotal:					108,52400	108,52400
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	3,300	/R x	49,82000	=	164,40600	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,300	/R x	11,86000	=	15,41800	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,470	/R x	41,64000	=	61,21080	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,600	/R x	3,00000	=	7,80000	
			Subtotal:					248,83480	248,83480
Materials									
	B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	43,05000	=	21,52500	
	B2RA-28TX	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	2,160	x	68,88000	=	148,78080	
			Subtotal:					170,30580	170,30580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,62786
			COST DIRECTE						529,29246
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			26,46462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**555,75708**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	P2214-AYRF	m3	Excavació per a caixa de paviment per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000	4,18 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	88,42000 =	3,97890	
					Subtotal:		3,97890	3,97890
					COST DIRECTE			3,97890
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,19895
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,17785**

P-40 P2217-55T8 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **3,53** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	88,42000 =	3,35996	
					Subtotal:		3,35996	3,35996
					COST DIRECTE			3,35996
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,16800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,52796**

P-41 P221B-IQF5 m3 Excavació de rasa i pou de < 0.8 m amplària de fons d'excavació, <= 3 m de fondària, en terreny no classificat amb mitjans mecànics amb les terres deixades a la vora i part proporcional d'ajuda manual i els possibles esgotaments **Rend.: 1,000** **15,56** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	20,56000 =	4,52320	
					Subtotal:		4,52320	4,52320
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,220	/R x	46,79000 =	10,29380	
					Subtotal:		10,29380	10,29380
					COST DIRECTE			14,81700
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,74085
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,55785**

P-42 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,48** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	68,23000 =	0,68230	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	66,16000 =	0,72776	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,41006	1,41006
					COST DIRECTE			1,41006
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,48056**

P-43 P2255-TG58 m3 Rebliment i piconatge de rasa amb mitjans mecànics, per a una amplària en el fons < 0.8 m, i <= 3 m de fondària, estesa i piconatge de 95% PM en les primeres capes i 98% PM a la capa de coronament **Rend.: 1,000** **10,39** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,1333	/R x	20,56000 =	2,74065	
					Subtotal:		2,74065	2,74065
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0667	/R x	46,79000 =	3,12089	
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,1333	/R x	5,57000 =	0,74248	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0667	/R x	48,66000 =	3,24562	
					Subtotal:		7,10899	7,10899
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04111
					COST DIRECTE			9,89075
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,49454
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,38529**

P-44 P2R2-EU9R m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **21,91** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,56000 =	20,56000	
					Subtotal:		20,56000	20,56000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30840
					COST DIRECTE			20,86840
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,04342
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,91182**

P-45 P2R4-MBJ8 m3 Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament **Rend.: 1,000** **22,64** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,014	/R x	20,56000 =	0,28784	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,28784	0,28784
Maquinària								
	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	0,220	/R x	60,31000 =	13,26820	
					Subtotal:		13,26820	13,26820
Materials								
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	8,01000 =	8,01000	
					Subtotal:		8,01000	8,01000
						COST DIRECTE		21,56604
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,07830
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,64434**

P-46 **P2R6-4I4K** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **7,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	70,06000	=	0,70060	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,182	/R x	36,89000	=	6,71398	
					Subtotal:			7,41458	7,41458
						COST DIRECTE			7,41458
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37073
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,78531**

P-47 **P2RA-EU1X** m3 Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UL	t	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		0,00000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,00000**

P-48 **P2RA-EU23** m3 Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **15,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TK	t	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	79,73000	=	15,14870	
					Subtotal:			15,14870	15,14870
						COST DIRECTE			15,14870
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,75744
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,90614**

P-49 **P2RA-EU25** m3 Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **-43,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UG	t	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-205,02000	=	-41,00400	
					Subtotal:			-41,00400	-41,00400
						COST DIRECTE			-41,00400
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		-2,05020
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-43,05420**

P-50 **P2RA-EU2N** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **26,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	25,06000	=	25,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		25,06000	25,06000
				COST DIRECTE			25,06000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,25300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,31300**

P-51 **P2RA-EU2Y** m3 Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TU	t	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
				Subtotal:				0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					0,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**

P-52 **P2RA-EU6Q** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **15,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	86,10000	=	14,63700	
				Subtotal:				14,63700	14,63700
				COST DIRECTE					14,63700
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,73185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,36885**

P-53 **P2RA-EU7L** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **4,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista	1,000	x	3,87000	=	3,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Europea de Residus				
				Subtotal:		3,87000	3,87000
				COST DIRECTE			3,87000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,19350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,06350**

P-54 **P446-CABL** m Subministrament i col·locació de cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml **Rend.: 1,000** **14,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,46000	=	2,03680	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,87000	=	1,74960	
				Subtotal:				3,78640	3,78640
Materials									
	B446-CABL	m	cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml	1,020	x	9,80000	=	9,99600	
				Subtotal:				9,99600	9,99600
				COST DIRECTE					13,78240
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,68912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,47152**

P-55 **P446-FORC** ut Subministrament i col·locació de tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems **Rend.: 1,000** **18,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	21,87000	=	2,18700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,46000	=	2,54600	
				Subtotal:				4,73300	4,73300
Materials									
	B446-FORC	u	Tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems.	1,000	x	12,60000	=	12,60000	
				Subtotal:				12,60000	12,60000
				COST DIRECTE					17,33300
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,86665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,19965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-56	P446-TENS	ut	Subministrament i col·locació d'estructura per a tensors formada per pletina d'acer inox de 100x200 mm i 8 mm de gruix sobre llit de morter ancorada al parament amb 4 passadors tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	**Rend.: 1,000**	75,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
					Subtotal:			23,66500	23,66500
Materials									
	B44Z-PASS	ut	Passador tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	4,000	x	7,99000	=	31,96000	
	B44Z-0MIN	ut	Platina acer inox de 100x200mm amb 8mm de gruix treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	15,30000	=	15,30000	
					Subtotal:			47,26000	47,26000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,59163
			COST DIRECTE						71,51663
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,57583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,09246**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-57	P6AD-WIFA	m	Reixat de malla cinegètica d'1 m d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i 1.9/2,5 mm de diàmetre, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m clavats al terreny i part proporcional de pals per a punts singulars en actuacions al medi natural	**Rend.: 1,000**	17,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,250	/R x	20,72000	=	5,18000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,025	/R x	22,43000	=	0,56075	
					Subtotal:			11,06325	11,06325
Materials									
	B0AR-WIF7	m	Malla cinegètica d'1 d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i diàmetre 1,9 mm els intermitjos i 2,5 mm els superiors i inferiors	1,050	x	0,81000	=	0,85050	
	B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,340	x	6,13000	=	2,08420	
	B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,067	x	22,30000	=	1,49410	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM	0,012	x	74,61866	=	0,89542	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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	

					Subtotal:			5,32422	5,32422
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16595
			COST DIRECTE						16,55342
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,82767
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,38109**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-58	P7B1-6Q3E	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	1,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	24,63000	=	0,98520	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	21,87000	=	0,43740	
					Subtotal:			1,42260	1,42260
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02134
			COST DIRECTE						1,44394
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,07220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,51614**

P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	**Rend.: 1,000**		**28,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,63000	=	13,79280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	20,56000	=	8,14176	
					Subtotal:			21,93456	21,93456
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	188,60428	=	4,52650	
					Subtotal:			4,52650	4,52650
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,54836
			COST DIRECTE						27,00942
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,35047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,35990**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-59	**P81F-CWFZ**	m2	Reparació superficial de parament arrebossat vertical exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	**Rend.:**	**1,000**		**91,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	44,51000	=	44,51000	
			Subtotal:					44,51000	44,51000
Partides d'obra									
	P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	1,000	x	3,07699	=	3,07699	
	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	12,52104	=	12,52104	
	P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	1,000	x	27,00942	=	27,00942	
			Subtotal:					42,60745	42,60745
			COST DIRECTE						87,11745
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,35587
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,47332**

							PREU
P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**3,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,63000	=	2,46300	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,87000	=	0,21870	
			Subtotal:					2,68170	2,68170
Materials									
	B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,6018	x	0,59000	=	0,35506	
			Subtotal:					0,35506	0,35506
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04023
			COST DIRECTE						3,07699
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,15385
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,23083**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-60	**P924-DX71**	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.:**	**1,000**		**36,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	20,56000	=	1,02800	
			Subtotal:					1,02800	1,02800
Maquinària									
	C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,23000	=	2,38805	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	66,16000	=	1,32320	
			Subtotal:					3,71125	3,71125
Materials									
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,870	x	16,08000	=	30,06960	
			Subtotal:					30,06960	30,06960
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01542
			COST DIRECTE						34,82427
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,74121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,56548**

							PREU
P-61	**P92A-DX8I**	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.:**	**1,000**		**28,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	20,56000	=	1,02800	
			Subtotal:					1,02800	1,02800
Maquinària									
	C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,23000	=	2,38805	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	66,16000	=	2,64640	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,66000	=	1,21650	
			Subtotal:					6,25095	6,25095
Materials									
	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	17,50000	=	20,12500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
			Subtotal:					20,21300	20,21300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01542
			COST DIRECTE						27,50737
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,37537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,88274**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P930-BGTL	M3	Base de formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**109,59** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
				Subtotal:			12,94650	12,94650
Maquinària								
C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
				Subtotal:			0,66600	0,66600
Materials								
B06A-2MHM	M3	Formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,050	x	86,25000	=	90,56250	
				Subtotal:			90,56250	90,56250
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19420
		COST DIRECTE						104,36920
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,21846
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,58766**

P-62	**P931-3G6L**	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P/ 20/ IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**106,11** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
				Subtotal:			12,94650	12,94650
Maquinària								
C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
				Subtotal:			0,66600	0,66600
Materials								
B06E-13DR	m3	Formigó HM-20/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	83,10000	=	87,25500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	87,25500	87,25500
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19420
		COST DIRECTE			101,06170
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,05308
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,11478**

P-63	**P931-3GRF**	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó reforçat amb fibres HM-20/P/ 20/ IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**143,58** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
				Subtotal:			12,94650	12,94650
Maquinària								
C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
				Subtotal:			0,66600	0,66600
Materials								
B060-2CW4	m3	Formigó amb fibres HAF-25/A-3-2.5/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	117,08000	=	122,93400	
				Subtotal:			122,93400	122,93400
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19420
		COST DIRECTE						136,74070
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,83703
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**143,57773**

P-64	**P965-OYMJ**	m	Vorada de pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**Rend.: 1,000**	**61,35** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,523	/R x	20,56000	=	10,75288	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,285	/R x	24,63000	=	7,01955	
				Subtotal:			17,77243	17,77243
Materials								
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x	39,19000	=	0,07838	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	72,68000	=	6,79558	
	B964-0GIP	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050	x	31,92000	=	33,51600	
					Subtotal:			40,38996	40,38996
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26659
			COST DIRECTE						58,42898
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,92145
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,35043**

P-65 **P965-OYMM** m Vorada de pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **48,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,523	/R x	20,56000	=	10,75288	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237	/R x	24,63000	=	5,83731	
					Subtotal:			16,59019	16,59019
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x	39,19000	=	0,07838	
	B964-0GHK	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050	x	21,46000	=	22,53300	
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	72,68000	=	6,79558	
					Subtotal:			29,40696	29,40696
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24885
			COST DIRECTE						46,24600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,31230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,55830**

P-66 **P976-U5P0** m Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment **Rend.: 1,000** **29,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,630	/R x	24,63000	=	15,51690	
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	20,56000	=	4,31760	
					Subtotal:			19,83450	19,83450
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B971-TT41	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles	3,333	x	0,64000	=	2,13312	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00189	x	48,52000	=	0,09170	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0825	x	74,69000	=	6,16193	
	-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00153	x	223,71000	=	0,34228	
					Subtotal:			8,72903	8,72903
			COST DIRECTE						28,56353
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,42818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,99171**

P-67 **P978-DSRF** m Rigola de 30 cm d'amplària amb llambordins de pedra granítica, de 30x30-90x10 cm, col·locats amb morter **Rend.: 1,000** **76,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	20,56000	=	4,31760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,630	/R x	24,63000	=	15,51690	
					Subtotal:			19,83450	19,83450
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,01995	x	48,52000	=	0,96797	
	B9B0-0GRF	u	Llambordí granític de 30x30x10 cm	50,000	x	1,04000	=	52,00000	
					Subtotal:			52,96797	52,96797
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29752
			COST DIRECTE						73,09999
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,65500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,75499**

P-68 **P992-V8F3** u Escocell de 30 cm de fondària, circular, d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **262,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials									
	B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000	x	134,50000	=	134,50000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,650	x	71,88000	=	46,72200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		181,22200	181,22200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,01678
				COST DIRECTE				250,02378
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		12,50119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**262,52496**

P992-V8F4 u Escocell de 30 cm de fondària, circular, d'acer corten, de 300 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **262,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials									
	B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000	x	134,50000	=	134,50000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,650	x	71,88000	=	46,72200	
					Subtotal:			181,22200	181,22200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,01678
				COST DIRECTE					250,02378
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			12,50119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**262,52496**

P-69 **P992-V8F5** u Escocell de 180x205 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **206,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
	B992-H6SD	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	137,01000	=	137,01000	
					Subtotal:			162,16800	162,16800

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,50839
				COST DIRECTE				196,56889
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,82844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**206,39733**

P-70 **P992-V8F8** u Escocell de 360x200 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **73,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H6SP	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,440	x	71,88000	=	31,62720	
					Subtotal:			35,69720	35,69720
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,50839
				COST DIRECTE					70,09809
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			3,50490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,60299**

P-71 **P992-V8FP** u Escocell de 450x160 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 450x160x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **580,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H6ST	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	486,80000	=	486,80000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,440	x	71,88000	=	31,62720	
					Subtotal:			518,42720	518,42720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50839
			COST DIRECTE			552,82809
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	27,64140
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**580,46949**

P-72 **P992-V8FS** u Escocell de 200x205 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **79,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H6SS	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	16,51000	=	16,51000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
					Subtotal:			41,66800	41,66800

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50839
		COST DIRECTE			76,06889
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,80344
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,87233**

P992-V8TT u Escocell de 180x350 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **650,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H678	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x350x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	560,18000	=	560,18000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
					Subtotal:			585,33800	585,33800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50839
			COST DIRECTE			619,73889
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	30,98694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**650,72583**

P-73 **P9F3-WOGD** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **40,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B9F3-VEP5	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment	1,020	x	28,52000	=	29,09040	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	188,60428	=	9,50566	
					Subtotal:			38,59606	38,59606

		COST DIRECTE			38,59606
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,92980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,52586**

P-74 **P9F3-WOOP** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **38,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	1,020	x	27,04000	=	27,58080	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	188,60428	=	9,50566	
					Subtotal:			37,08646	37,08646

		COST DIRECTE			37,08646
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,85432
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,94078**

P-75 **P9F3-Z4W2** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **35,41** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9F3-VEO9	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment	1,020	x	28,94000	=	29,51880	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	83,51840	=	4,20933	
						Subtotal:		33,72813	33,72813
						COST DIRECTE			33,72813
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,68641
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,41454**

P-76	P9F3-Z4W8	m2	Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter de ciment 1:6	**Rend.:**	**1,000**		**33,38**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	1,020	x	27,04000 =	27,58080	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	83,51840 =	4,20933	
						Subtotal:	31,79013	31,79013
						COST DIRECTE		31,79013
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,58951
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,37964**

P-77	P9GF-BZRF	m2	Paviment drenant de 200-250 mm de gruix, amb formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3), inclòs estesa, reglejat i curat	**Rend.:**	**1,000**		**52,94**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000 =	7,38900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000 =	10,28000	
						Subtotal:	17,66900	17,66900
Maquinària								
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,050	/R x	4,44000 =	0,22200	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,150	/R x	5,05000 =	0,75750	
						Subtotal:	0,97950	0,97950
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B06C-2XPI	m3	Formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3)	0,250	x	126,02000	=	31,50500	
						Subtotal:		31,50500	31,50500
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26504
						COST DIRECTE			50,41854
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,52093
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,93946**

P-78	P9H5-E82V	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**		**73,47**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	20,56000 =	1,48032	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	24,63000 =	0,39408	
						Subtotal:	1,87440	1,87440
Maquinària								
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	66,16000 =	0,66160	
	C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	48,75000 =	0,39000	
	C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	59,10000 =	0,59100	
						Subtotal:	1,64260	1,64260
Materials								
	B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	66,43000 =	66,43000	
						Subtotal:	66,43000	66,43000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02812
						COST DIRECTE		69,97512
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,49876
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,47387**

P-79	P9H5-E83A	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**		**72,10**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	20,56000 =	1,48032	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	24,63000 =	0,39408	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1,87440	1,87440
Maquinària									
	C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	59,10000	=	0,59100	
	C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	48,75000	=	0,39000	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	66,16000	=	0,66160	
						Subtotal:		1,64260	1,64260
Materials									
	B9H1-0HSQ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000	x	65,12000	=	65,12000	
						Subtotal:		65,12000	65,12000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02812
						COST DIRECTE			68,66512
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,43326
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,09837**

P-80 **P9HA-607Q** m2 Reposició per a acord altimètric de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix com a màxim, estesa i compactada manualment **Rend.: 1,000** **29,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	
						Subtotal:		13,05150	13,05150
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	6,69000	=	1,00350	
						Subtotal:		1,00350	1,00350
Materials									
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	72,48000	=	13,69872	
						Subtotal:		14,04872	14,04872

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19577
						COST DIRECTE			28,29949
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,41497
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,71447**

P-81 **P9HC-HR3O** U Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn **Rend.: 1,000** **683,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C17H-HXO8	U	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	1,000	/R x	651,11000	=	651,11000	
						Subtotal:		651,11000	651,11000
						COST DIRECTE			651,11000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,55550
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**683,66550**

P-82 **P9L1-E97S** M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1 **Rend.: 1,000** **0,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,26000	=	0,06378	
						Subtotal:		0,06378	0,06378
Maquinària									
	C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	36,56000	=	0,01828	
	C170-0036	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	26,26000	=	0,07878	
						Subtotal:		0,09706	0,09706
Materials									
	B057-06IQ	KG	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
						Subtotal:		0,34000	0,34000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00096
						COST DIRECTE			0,50180
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02509
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,52689**

P-83 **PBA2-FIHV** m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **6,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
Ma d'obra										
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	24,63000	=	2,06892		
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	20,56000	=	0,86352		
						Subtotal:		2,93244		2,93244
Maquinària										
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	24,19000	=	1,01598		
						Subtotal:		1,01598		1,01598
Materials										
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,41000	=	0,70500		
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,816	x	2,20000	=	1,79520		
						Subtotal:		2,50020		2,50020
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04399
							COST DIRECTE			6,49261
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,32463
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,81724**

P-84 **PBA3-DXMO** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	20,56000	=	0,10280	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	24,63000	=	0,24630	
						Subtotal:		0,34910	0,34910
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005	/R x	31,62000	=	0,15810	
						Subtotal:		0,15810	0,15810
Materials									
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	1,54000	=	0,11781	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1224	x	2,20000	=	0,26928	
						Subtotal:		0,38709	0,38709
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00524
						COST DIRECTE			0,89953
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,04498
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,94450**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
Ma d'obra										
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,87000	=	2,84310		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,46000	=	3,30980		
						Subtotal:		6,15290		6,15290
Maquinària										
	C152-003B	h	Camió grua	0,070	/R x	49,82000	=	3,48740		
						Subtotal:		3,48740		3,48740
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09229
							COST DIRECTE			9,73259
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48663
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,21922**

P-85 **PBBB-DVIU** u Col·locació de senyal de trànsit existent en bàcul o suport de façana, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **10,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,87000	=	2,84310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,46000	=	3,30980	
						Subtotal:		6,15290	6,15290
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,070	/R x	49,82000	=	3,48740	
						Subtotal:		3,48740	3,48740
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09229
						COST DIRECTE			9,73259
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48663
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,21922**

P-86 **PBBM-H887** u Suport per a senyal de trànsi en façana, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **44,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	24,63000	=	2,46300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	20,56000	=	2,05600	
						Subtotal:		4,51900	4,51900
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,200	/R x	44,51000	=	8,90200	
						Subtotal:		8,90200	8,90200
Materials									
	BBMF-H5R	u	Suport per a senyal de trànsi en façana	1,000	x	28,69000	=	28,69000	
						Subtotal:		28,69000	28,69000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06779
						COST DIRECTE			42,17879
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,10894
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,28772**

P-87 **PBBM-H8B4** m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada **Rend.: 1,000** **28,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,033	/R x	20,56000	=	0,67848	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	24,63000	=	0,81279	
						Subtotal:		1,49127	1,49127

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	52,43000	=	0,41944	
					Subtotal:			0,41944	0,41944
Materials									
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	1,000	x	25,28000	=	25,28000	
					Subtotal:			25,28000	25,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02237
				COST DIRECTE					27,21308
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,36065
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,57373**

P-88 **PD50-48XX** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a emborna tipus Barcelona 1, de 834x346x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **93,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	20,56000	=	8,63520	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	24,63000	=	10,34460	
					Subtotal:			18,97980	18,97980
Materials									
	BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	68,10000	=	68,10000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	39,19000	=	1,56760	
					Subtotal:			69,66760	69,66760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28470
				COST DIRECTE					88,93210
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,44660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,37870**

P-89 **PD50-48XY** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal tipus PAS Barcelona P7, de 740x280x32 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **59,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	20,56000	=	8,63520	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	24,63000	=	10,34460	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			18,97980	18,97980
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	39,19000	=	1,56760	
	BD50-1KM4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 590x240x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	35,77000	=	35,77000	
					Subtotal:			37,33760	37,33760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28470
				COST DIRECTE					56,60210
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,83010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,43220**

P-90 **PD51-IRJ2** m Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, reixa de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **110,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
					Subtotal:			13,55700	13,55700
Materials									
	BD53-0M88	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	1,000	x	25,69000	=	25,69000	
	BD5K-1KKX	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 17 dm2 de superfície d'absorció	1,340	x	48,46000	=	64,93640	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00998	x	83,51840	=	0,83351	
					Subtotal:			91,45991	91,45991
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20336
				COST DIRECTE					105,22027
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,26101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,48128**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-91	PD55-E3MU	u	Caixa per a embornal amb sorrer de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.:**	**1,000**	**152,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,395	/R x	24,63000	=	58,98885	
	A0D-0007	h	Manobre	2,395	/R x	20,56000	=	49,24120	
					Subtotal:			108,23005	108,23005
Materials									
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00918	x	124,72000	=	1,14493	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,76000	=	0,00528	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,20000	=	15,99990	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,099	x	86,86000	=	8,59914	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	97,75640	=	9,23798	
					Subtotal:			34,98723	34,98723
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,62345
			COST DIRECTE						144,84073
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,24204
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,08277**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-92	PD56-E3UR	m	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.:**	**1,000**	**115,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,710	/R x	24,63000	=	42,11730	
	A0D-0007	h	Manobre	1,710	/R x	20,56000	=	35,15760	
					Subtotal:			77,27490	77,27490
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	38,997	x	0,20000	=	7,79940	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2002	x	86,86000	=	17,38937	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00612	x	124,72000	=	0,76329	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,76000	=	0,00352	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0546	x	97,75640	=	5,33750	
					Subtotal:			31,29308	31,29308
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,15912
			COST DIRECTE						109,72710
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			5,48636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,21346**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-93	PD5L-6QAJ	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	**Rend.:**	**1,000**	**23,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	24,63000	=	4,18710	
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	20,56000	=	5,96240	
					Subtotal:			10,14950	10,14950
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051	/R x	46,79000	=	2,38629	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,73000	=	0,47300	
					Subtotal:			2,85929	2,85929
Materials									
	BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de	1,050	x	1,44000	=	1,51200	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,440	x	17,62000	=	7,75280	
					Subtotal:			9,26480	9,26480
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15224
			COST DIRECTE						22,42583
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,12129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,54712**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-94	PD5L-6QBX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200mm de diàmetre	**Rend.:**	**1,000**	**10,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,63000	=	4,67970	
	A0D-0007	h	Manobre	0,095	/R x	20,56000	=	1,95320	
					Subtotal:			6,63290	6,63290
Materials									
	BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de	1,050	x	3,17000	=	3,32850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			3,32850	3,32850
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	9,93333	=	0,00149	
					Subtotal:			0,00149	0,00149
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09949
					COST DIRECTE				10,06238
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,50312
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,56550**

P-95 **PD731-UCWE** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **60,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,855	/R x	20,56000	=	17,57880	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	21,26000	=	3,61420	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,4275	/R x	24,63000	=	10,52933	
					Subtotal:			31,72233	31,72233
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,170	/R x	4,80000	=	0,81600	
	C152-003B	h	Camió grua	0,05625	/R x	49,82000	=	2,80238	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676	/R x	46,79000	=	3,16300	
					Subtotal:			6,78138	6,78138
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,120	x	74,08000	=	8,88960	
	BD76-VKRK	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	9,66000	=	9,85320	
					Subtotal:			18,74280	18,74280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,47583
					COST DIRECTE				57,72234
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,88612
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,60846**

P-96 **PD731-UCWH** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **75,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,950	/R x	20,56000	=	19,53200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,475	/R x	24,63000	=	11,69925	
					Subtotal:			35,48325	35,48325
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	4,80000	=	0,96000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	49,82000	=	3,11375	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	46,79000	=	3,95376	
					Subtotal:			8,02751	8,02751
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,165	x	74,08000	=	12,22320	
	BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	15,06000	=	15,36120	
					Subtotal:			27,58440	27,58440
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,53225
					COST DIRECTE				71,62741
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,58137
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**75,20878**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PD731-UCWK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**	**86,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240	/R x	21,26000	=	5,10240	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,475	/R x	24,63000	=	11,69925	
	A0D-0007	h	Manobre	0,950	/R x	20,56000	=	19,53200	
					Subtotal:			36,33365	36,33365
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1014	/R x	46,79000	=	4,74451	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	49,82000	=	3,11375	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,240	/R x	4,80000	=	1,15200	
					Subtotal:			9,01026	9,01026
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,180	x	74,08000	=	13,33440	
	BD76-VKRM	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	23,13000	=	23,59260	
					Subtotal:			36,92700	36,92700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,54500
			COST DIRECTE						82,81591
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,14080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,95671**

	PD731-UCWQ	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15	**Rend.: 1,000**	**152,54** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,045	/R x	20,56000	=	21,48520	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,5225	/R x	24,63000	=	12,86918	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,355	/R x	21,26000	=	7,54730	
					Subtotal:			41,90168	41,90168
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1575	/R x	46,79000	=	7,36943	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,355	/R x	4,80000	=	1,70400	
	C152-003B	h	Camió grua	0,06875	/R x	49,82000	=	3,42513	
					Subtotal:			12,49856	12,49856
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,255	x	74,08000	=	18,89040	
	BD76-VC3V	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	69,96000	=	71,35920	
					Subtotal:			90,24960	90,24960
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,62853
			COST DIRECTE						145,27837
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,26392
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,54228**

P-97	**PD731-UCXO**	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**	**33,71** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3325	/R x	24,63000	=	8,18948	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3325	/R x	20,56000	=	6,83620	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	21,26000	=	1,38190	
					Subtotal:			16,40758	16,40758
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	4,80000	=	0,31200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	46,79000	=	1,18613	
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	49,82000	=	2,17963	
					Subtotal:			3,67776	3,67776
Materials									
	BD76-VKRG	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	3,92000	=	3,99840	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,105	x	74,08000	=	7,77840	
					Subtotal:			11,77680	11,77680
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24611
						COST DIRECTE			32,10825
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,60541
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,71367**

P-98 **PD73K-VY6K** u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **20,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VXZI	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	1,000	x	13,00000	=	13,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								Subtotal:	13,00000	13,00000
						COST DIRECTE				19,77850
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,98893
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,76743**

PD73K-VY6Z u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **21,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VXZX	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	1,000	x	14,05000	=	14,05000	
					Subtotal:			14,05000	14,05000
						COST DIRECTE				20,82850
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,04143
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,86993**

PD73K-VY7V u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **20,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VY0T	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè	1,000	x	12,44000	=	12,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió

			Subtotal:	12,44000
				12,44000
			COST DIRECTE	19,21850
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,96093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**20,17943**

P-99 **PD86-XX0H** m Recobriment protector exterior per a clavegueres de 20 cm, amb 10 cm de formigó HNE20/P/20 **Rend.: 1,000** **7,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,058	/R x	24,63000	=	1,42854	
	A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x	20,56000	=	1,19248	
						Subtotal:		2,62102	2,62102
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0615	x	74,08000	=	4,55592	
						Subtotal:		4,55592	4,55592
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,03932
						COST DIRECTE			7,21626
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,36081
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,57707**

P-100 **PDB3-I68U** u Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 40 cm **Rend.: 1,000** **58,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,3996	/R x	20,56000	=	8,21578	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3996	/R x	24,63000	=	9,84215	
						Subtotal:		18,05793	18,05793
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,49875	x	74,69000	=	37,25164	
						Subtotal:		37,25164	37,25164

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,27087
			COST DIRECTE	55,58044
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,77902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**58,35946**

P-101 **PDB6-PFYA** m Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **212,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,793	/R x	20,56000	=	77,98408	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793	/R x	24,63000	=	93,42159	
						Subtotal:		171,40567	171,40567
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	1,76000	=	0,00880	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,042	x	0,20000	=	19,80840	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,01326	x	124,72000	=	1,65379	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,14256	x	48,00760	=	6,84396	
						Subtotal:		28,31495	28,31495
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %			2,57109
						COST DIRECTE			202,29171
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %			10,11459
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**212,40629**

P-102 **PDBD-H86M** u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **19,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
						Subtotal:		13,55700	13,55700
Materials									
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	4,46000	=	4,46000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	83,51840	=	0,75167	
						Subtotal:		5,21167	5,21167

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20336
			COST DIRECTE			18,97203
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,94860
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,92063**

P-103 PDBF-DFW6 u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter, amb l'anagrama municipal del servei, inclòs part proporcional de recalçament amb maó i morter **Rend.: 1,000** **217,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	20,56000	=	8,42960	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	24,63000	=	10,09830	
					Subtotal:			18,52790	18,52790
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	39,19000	=	1,39908	
	BDK5-1KI1	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	186,99000	=	186,99000	
					Subtotal:			188,38908	188,38908
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,27792
			COST DIRECTE						207,19490
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,35974
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**217,55464**

P-104 PDC5-RECO m2 Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural. Totalment col·locat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **246,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	24,63000	=	1,47780	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,065	/R x	24,63000	=	1,60095	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	21,87000	=	0,65610	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,84685	7,84685
Materials									
	-VM8P	m2	Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural	1,000	x	226,65000	=	226,65000	
						Subtotal:		226,65000	226,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11770
			COST DIRECTE						234,61455
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			11,73073
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**246,34528**

P-105 PDC5-VMRR m2 Sistema SUDS plana, fabricada en PP i 90% de porositat, per a instal·lació sota paviment drenant, dimensions 267x485x52mm, capacitat de flux horitzontal 150l/min, capacitat de flux vertical 1600l/min, capacitat acumulació 52l/m2. Totalment col·locat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **66,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,1675	/R x	20,56000	=	3,44380	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,07375	/R x	24,63000	=	1,81646	
						Subtotal:		5,26026	5,26026
Materials									
	BDC8-0003	u	M2 de geotextil separador entre el llast i la cel·la drenant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
	BDC8-0004	u	M2 de cel·la drenant 52mm de la marca ATLANTIS o equivalent, col·locada i provada	1,000	x	15,90000	=	15,90000	
	BDC8-0002	u	M3 de llast drenant o grava	0,200	x	28,53000	=	5,70600	
	BDC8-0005	u	M2 de geotextil aeparador entre cel·la drenant i esplanada	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
	BDC8-0001	u	M2 de formigó porós extès amb 20cm de profunditat	1,000	x	33,20000	=	33,20000	
						Subtotal:		58,18600	58,18600
			COST DIRECTE						63,44626
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,17231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,61857**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-106	PDG2-IQHK	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN90 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**10,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0854	x	74,08000	=	6,32643	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,14000	=	2,24700	
					Subtotal:			8,57343	8,57343

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			9,72013
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,48601
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,20613**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-107	PDG2-IQHO	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN110 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**10,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08195	x	74,08000	=	6,07086	
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,69000	=	2,82450	
					Subtotal:			8,89536	8,89536

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			10,04206
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,50210
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,54416**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-108	PDG2-IQHV	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN160 mm i dau de recobriment de 40x25 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**16,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	4,64000	=	9,74400	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,07127	x	74,08000	=	5,27968	
					Subtotal:			15,02368	15,02368

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			16,17038
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,80852
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,97890**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-109	PDG2-IQHW	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN125 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**14,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030	/R x	24,63000	=	0,73890	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	20,56000	=	0,61680	
					Subtotal:			1,35570	1,35570
Materials									
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	3,52000	=	7,39200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0654	x	74,08000	=	4,84483	
					Subtotal:			12,23683	12,23683
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02034
				COST DIRECTE					13,61287
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,68064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,29351**

P-110 PDK1-DXA5 u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **62,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	24,63000	=	8,62050	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	20,56000	=	7,19600	
					Subtotal:			15,81650	15,81650
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	48,52000	=	0,15284	
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	42,96000	=	42,96000	
					Subtotal:			43,11284	43,11284
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	58,93333	=	0,00884	
					Subtotal:			0,00884	0,00884
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23725
				COST DIRECTE					59,17543
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,95877
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,13420**

P-111 PDK1-W8EA u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta,col.mort. **Rend.: 1,000** **122,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	24,63000	=	11,08350	
					Subtotal:			20,33550	20,33550
Materials									
	BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600	1,000	x	95,65000	=	95,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124						
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	48,52000	=	0,25716	
					Subtotal:			95,90716	95,90716
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30503
				COST DIRECTE					116,54769
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,82738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,37508**

P-112 PDK2-AJYW u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **130,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			104,73000	104,73000
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,76000	=	0,00352	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	67,61982	x	0,22000	=	14,87636	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	124,72000	=	0,52382	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,05915	x	48,00760	=	2,83965	
					Subtotal:			18,24335	18,24335
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,57095
				COST DIRECTE					124,54430
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,22722
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**130,77152**

P-113 PDK2-AJZ0 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix **Rend.: 1,000** **65,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,100	/R x	24,63000	=	27,09300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	20,56000	=	22,61600	
					Subtotal:			49,70900	49,70900
Materials									
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	44,60835	x	0,22000	=	9,81384	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	124,72000	=	0,39287	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0015	x	1,76000	=	0,00264	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,03835	x	48,00760	=	1,84109	
					Subtotal:			12,05044	12,05044
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,74564
			COST DIRECTE						62,50508
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,12525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,63033**

P-114 PDK2-VL6U u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix **Rend.: 1,000** **144,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,100	/R x	24,63000	=	51,72300	
	A0D-0007	h	Manobre	2,100	/R x	20,56000	=	43,17600	
					Subtotal:			94,89900	94,89900
Materials									
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	124,72000	=	1,04765	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,004	x	1,76000	=	0,00704	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	105,29254	x	0,22000	=	23,16436	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,09033	x	188,60428	=	17,03662	
					Subtotal:			41,25567	41,25567
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,42349
			COST DIRECTE						137,57816
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,87891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,45706**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-115 PDK4-SANY u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u **Rend.: 1,000** **93,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,73578	/R x	24,63000	=	42,75226	
	A0D-0007	h	Manobre	1,73578	/R x	20,56000	=	35,68764	
					Subtotal:			78,43990	78,43990
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,520	x	17,62000	=	9,16240	
					Subtotal:			9,16240	9,16240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,17660
			COST DIRECTE						88,77890
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,43894
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,21784**

P-116 PDK6-VAON u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge **Rend.: 1,000** **163,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials									
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	58,03636	x	0,22000	=	12,76800	
	-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	1,000	x	42,48000	=	42,48000	
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000	x	5,54000	=	5,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,080	x	18,99000	= 1,51920	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	124,72000	= 1,04765	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,004	x	1,76000	= 0,00704	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,23681	x	73,27000	= 17,35107	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0493	x	124,77508	= 6,15141	
					Subtotal:		86,86437	86,86437
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,01678
			COST DIRECTE					155,66615
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		7,78331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**163,44945**

P-117 PFB3-W71G m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada **Rend.: 1,000** **6,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,02119	/R x	25,46000	=	0,53950	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,02119	/R x	21,87000	=	0,46343	
					Subtotal:			1,00293	1,00293
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02119	/R x	46,79000	=	0,99148	
					Subtotal:			0,99148	0,99148
Materials									
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,00000	=	4,08000	
	-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01504
			COST DIRECTE						6,08945
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,30447
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,39393**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-118 PFB3-W71R m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada **Rend.: 1,000** **8,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,02404	/R x	25,46000	=	0,61206	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,02404	/R x	21,87000	=	0,52575	
					Subtotal:			1,13781	1,13781
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02404	/R x	46,79000	=	1,12483	
					Subtotal:			1,12483	1,12483
Materials									
	BFB3-W62J	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	5,57000	=	5,68140	
	-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01707
			COST DIRECTE						7,96111
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,39806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,35916**

P-119 PFB4-VZTM m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **5,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	21,87000	=	1,31220	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,46000	=	1,52760	
					Subtotal:			2,83980	2,83980
Materials									
	BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	4,86000	=	0,72900	
	BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie	1,020	x	1,33000	=	1,35660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2

			Subtotal:	2,19560
			2,19560	
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04260
		COST DIRECTE		5,07800
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,25390
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,33190**

P-120 **PFB4-VZTP** m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **7,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,46000	=	1,78220	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,87000	=	1,53090	
						Subtotal:		3,31310	3,31310
Materials									
	BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	6,81000	=	1,02150	
	BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,06000	=	2,10120	
	BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
						Subtotal:		3,30270	3,30270
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04970
			COST DIRECTE						6,66550
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,33327
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,99877**

P-121 **PG12-DHBA** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,83000	=	3,27450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,46000	=	3,81900	
						Subtotal:		7,09350	7,09350
Materials									
	BG12-0G8U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	7,40000	=	7,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal:		7,68000	7,68000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10640
					COST DIRECTE				14,87990
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,74400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,62390**

P-122 **PG17-3A76** u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **153,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,83000	=	21,83000	
						Subtotal:		47,29000	47,29000
Materials									
	BG17-0FLU	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge	1,000	x	95,48000	=	95,48000	
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	x	2,60000	=	2,60000	
						Subtotal:		98,08000	98,08000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,70935
					COST DIRECTE				146,07935
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,30397
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**153,38332**

P-123 **PG1M-IRS4** u Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent, instal·lat **Rend.: 1,000** **603,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
						Subtotal:		23,66500	23,66500
Materials									
	BG1P-IRRP	u	Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent	1,000	x	551,04000	=	551,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		551,04000	551,04000
			COST DIRECTE			574,70500
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		28,73525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**603,44025**

P-124 PG1M-IRS5 u Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix, instal·lada **Rend.: 1,000** **295,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
			Subtotal:					23,66500	23,66500
Materials									
	BG1P-IRRQ	u	Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix	1,000	x	257,61000	=	257,61000	
			Subtotal:					257,61000	257,61000
			COST DIRECTE						281,27500
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					14,06375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**295,33875**

P-125 PG2N-EUG0 m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **3,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
			Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials									
	BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,68000	=	1,71360	
			Subtotal:					1,71360	1,71360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01915
			COST DIRECTE			3,00953
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,15048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,16001**

P-126 PG2N-EUGF m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **5,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
			Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials									
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
			Subtotal:					3,59040	3,59040
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,01915
			COST DIRECTE						4,88633
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					0,24432
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,13065**

P-127 PG2N-EUGI m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **4,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
			Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials									
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,69000	=	2,74380	
			Subtotal:					2,74380	2,74380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01915
COST DIRECTE			4,03973
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20199
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24172**

P-128 **PG2N-EUGN** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **6,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	25,46000	=	1,06932	
				Subtotal:			1,50592	1,50592
Materials								
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,64000	=	4,73280	
				Subtotal:			4,73280	4,73280

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02259
COST DIRECTE		6,26131
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,31307
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,57437**

P-129 **PG2N-EUGO** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **9,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	25,46000	=	1,06932	
				Subtotal:			1,50592	1,50592
Materials								
BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	7,23000	=	7,37460	
				Subtotal:			7,37460	7,37460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02259
COST DIRECTE			8,90311
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,44516
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,34826**

P-130 **PG2O-6SYK** m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,46000	=	0,94202	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,83000	=	1,09150	
				Subtotal:			2,03352	2,03352
Materials								
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	3,14000	=	3,20280	
				Subtotal:			3,41280	3,41280

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03050
COST DIRECTE		5,47682
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,27384
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,75066**

P-131 **PG33-E3ZG** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri **Rend.: 1,000** **7,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,048	/R x	25,46000	=	1,22208	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,048	/R x	21,83000	=	1,04784	
				Subtotal:			2,26992	2,26992
Materials								
BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,08000	=	5,18160	
				Subtotal:			5,18160	5,18160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03405
			COST DIRECTE		7,48557
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,37428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,85985**

P-132 PG33-E5SX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,46000	=	1,01840	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,83000	=	0,87320	
		Subtotal:					1,89160	1,89160
Materials								
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,46000	=	7,60920	
		Subtotal:					7,60920	7,60920
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02837
		COST DIRECTE						9,52917
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,47646
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,00563**

P-133 PG33-E6TZ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **14,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	25,46000	=	1,65490	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	21,83000	=	1,41895	
		Subtotal:					3,07385	3,07385
Materials								
BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	10,51000	=	10,72020	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		
			Subtotal:	10,72020	10,72020
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04611
			COST DIRECTE		13,84016
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,69201
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,53217**

P-134 PG33-E6V8 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **14,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,46000	=	1,01840	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,83000	=	0,87320	
		Subtotal:					1,89160	1,89160
Materials								
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	11,78000	=	12,01560	
		Subtotal:					12,01560	12,01560
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02837
		COST DIRECTE						13,93557
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,69678
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,63235**

P-135 PG3T-IRSB u Conversió aèria-soterrada de línia d?enllumenat a mur, mitjançant tub de secció circular d?acer galvanitzat i tub de PVC interior fixats amb abraçadores al parament **Rend.: 1,000** **146,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,83000	=	21,83000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
		Subtotal:					47,29000	47,29000
Maquinària								
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	1,000	/R x	3,53000	=	3,53000	
		Subtotal:					3,53000	3,53000
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	5,000	x	0,86000	=	4,30000	
	B0A1-07KX	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	8,000	x	0,47000	=	3,76000	
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	8,000	x	10,12000	=	80,96000	
						Subtotal:		89,02000	89,02000
			COST DIRECTE						139,84000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,99200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**146,83200**

P-136 **PGD1-E3BV** u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **42,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	21,83000	=	5,41384	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	25,46000	=	6,31408	
						Subtotal:		11,72792	11,72792
Materials									
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	24,02000	=	24,02000	
						Subtotal:		28,39000	28,39000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17592
			COST DIRECTE						40,29384
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,01469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,30853**

P-137 **PHM2-VLNX** u Columna telescòpica de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim, de 127 mm de diàmetre en el tram inferior i 114 mm de diàmetre en el tram superior, placa d'ancoratge quadrada de 400x400 mm i 8 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M20, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4 mm de gruix, amb 1 porta ajustada al fust de 105x300 mm amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, de la sèrie IMPU de ROURA ILUMINACIÓN o equivalent, fixada mecànicament als perns d'ancoratge de la fonamentació, inclòs: **Rend.: 1,000** **952,38** €

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0.8 x 0.8 x 1 m (amplària x llargària x fondària)

- fonamentació de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0.8 x 0.8 x (amplària x llargària x alçària)

- tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

- tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

- conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

- placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,97125	/R x	21,83000	=	21,20239	
	A0D-0007	h	Manobre	0,1344	/R x	20,56000	=	2,76326	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,8312	/R x	25,46000	=	21,16235	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,032	/R x	24,63000	=	0,78816	
						Subtotal:		45,91616	45,91616
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,300	/R x	44,51000	=	13,35300	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,14464	/R x	46,79000	=	6,76771	
	C152-003B	h	Camió grua	0,300	/R x	49,82000	=	14,94600	
						Subtotal:		35,06671	35,06671
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,836	x	0,50000	=	0,91800	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,836	x	2,14000	=	3,92904	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	8,211	x	1,90000	=	15,60090	
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	51,06000	=	51,06000	
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BHM2-VLHX	u	Columna de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim,	1,000	x	701,25000	=	701,25000	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,5632	x	86,86000	=	48,91955	
						Subtotal:		826,04749	826,04749

COST DIRECTE		907,03036
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	45,35152
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**952,38188**

P-138 PHMZ-VZT5 u — Tractament específic per protecció contra adhesius i contra graffitis fins a una alçada de 3 m (incloent el tractament de la base) realitzat in situ amb la columna instal·lada, inclou preparació de la superfície a pintar i condicionament superficial del suport, aplicació d'una capa antioxidant, tipus NR2000 o equivalent, aplicació de la capa de color, o deixar com a color base el galvanitzat i aplicació de dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, tipus SL100 d'HLG SYSTEM o equivalent, i una altre capa d'acabat transparent o amb color, bicomponent, principal més enduridor, tipus SL600 d'HLG SYSTEM o equivalent — **Rend.: 1,000** — **130,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BHMZ-VZT3	u	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
		Tractament termoplàstic de protecció de la base de la columna a l'alçada de la portella per columnes o bàculs d'acer galvanitzat fins a 9 m, amb prèvia preparació del suport consistent en un decapat i granallat sobre la superfície a tractar tant sigui de fosa de ferro, fosa d'alumini o acer galvanitzat, per immersió en un llit fluïdificat o bé per projecció rotacional, en funció de les dimensions del suport. Tots els suports es subministraran de fabrica amb un tractament termoplàstic, tan per la part interior com per l'exterior fins la part inferior de la portella, tenint especial cura de que la fixació de la pressa de terra no quedi recoberta per aquest tractament. El material a utilitzar serà un copolímer de polietilè tipus PPA 525, amb un acabat texturat de color gris antracita o color a decidir per la DF. Inclou el transport a obra amb la columna degudament protegida.						
					Subtotal:		123,82000	123,82000

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		123,82000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,19100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,01100**

PHQE-VTXX u — Projector LED per a exterior Benito ILDC40 SE 3 DECO o similar, amb cos d'alumini injectat, de forma circular, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, mòdul LED integrat amb lents acríliques de PMMA, sense regulació (on/off), potència 40 W, flux lluminós 5364 lm, eficàcia lluminosa 134 lm/W, temperatura de color 3000 K, CRI >= 70, distribució lluminosa simètrica, driver incorporat amb protecció contra sobretensions fins a 10 kV, tensió d'alimentació 230 V, aïllament elèctric classe I, grau de protecció IP66 - IK08, vida estimada de 100000 h, per a muntar a catenària, suport inclós. — **Rend.: 1,000** — **551,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
					Subtotal:			16,55150	16,55150
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
					Subtotal:			15,57850	15,57850
Materials									
	-VTYX	u	Suport catenària projector	1,000	x	105,00000	=	105,00000	
	-VTXX	u	Benito ILDC40 SE 3 DECO CATENARIA 40 SE 3000K 32 N° de artículo: ILDC40 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 5364 lm Flujo luminoso (Lámparas): 5364 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	1,000	x	387,55000	=	387,55000	
					Subtotal:			492,55000	492,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24827
COST DIRECTE		524,92827
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	26,24641
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**551,17469**

P-139 PHQE-VTXY u — Projector LED per a exterior Benito ILDC50 SE 3 DECO o similar, amb cos d'alumini injectat, de forma circular, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, mòdul LED integrat amb lents acríliques de PMMA, sense regulació (on/off), potència 50 W, flux lluminós 6408 lm, eficàcia lluminosa 128 lm/W, temperatura de color 3000 K, CRI >= 70, distribució lluminosa simètrica, driver incorporat amb protecció contra sobretensions fins a — **Rend.: 1,000** — **559,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

10 kV, tensió d'alimentació 230 V, aïllament elèctric classe I, grau de protecció IP66 - IK08, vida estimada de 100000 h, per a muntar a catenària, suport inclós.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
			Subtotal:					16,55150	16,55150
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
			Subtotal:					15,57850	15,57850
Materials									
	-VTXY	u	Benito ILDC50 SE 3 DECO CATENARIA 50 SE 3000K 48 N° de artículo: ILDC50 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 6408 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6408 lm Potencia de las luminarias: 50.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	1,000	x	395,00000	=	395,00000	
	-VTYX	u	Suport catenària projector	1,000	x	105,00000	=	105,00000	
			Subtotal:					500,00000	500,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24827
			COST DIRECTE						532,37827
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,61891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**558,99719**

P-140 **PJS0-9EFC** u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos **Rend.: 1,000** **16,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,87000	=	2,84310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,46000	=	3,30980	
			Subtotal:					6,15290	6,15290
Materials									
	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,7699	x	1,31000	=	4,93857	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	3,1416	x	1,36000	=	4,27258	
						Subtotal:		9,23515	9,23515
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15382
						COST DIRECTE			15,54187
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,77709
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,31897**

P-141 **PJS6-9EEV** m Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos **Rend.: 1,000** **3,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	21,87000	=	0,74358	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	25,46000	=	0,86564	
			Subtotal:					1,60922	1,60922
Materials									
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,050	x	1,36000	=	1,42800	
			Subtotal:					1,42800	1,42800
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,04023
			COST DIRECTE						3,07745
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,15387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,23132**

P-142 **PJSA2-92HH** u Equip concentrador SAMCLA HUB o similar WIFI/ETH/Bluetooth - RF amb gestió sense limit d'equips remots.

Inclou alimentador extern 230Vac/5Vdc.

Inclou Armari amb Router 4G per a la connectivitat del concentrador amb targeta sim amb 10 anys de connectivitat.

Totalment muntat i funcionant. **Rend.: 1,000** **3.835,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
			Subtotal:					25,46000	25,46000
Materials									
	BJSA2-26TT	u	HUB CONCENTRADOR	1,000	x	1.279,08000	=	1.279,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJSA2-26N	u	Armari per a HUB + router	1,000	x	2.348,11000	= 2.348,11000	
					Subtotal:		2.348,11000	2.348,11000
				COST DIRECTE				3.652,65000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		182,63250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.835,28250**

P-143 PJSA2-92RR u — Equip repetidor de senyal tipus SAMCLA REP RF o similar, alimentat amb energia solar, de gestió sense límit d'equips. Inclou suport per a fixació, totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** — **591,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
					Subtotal:			20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26AA	u	Repetidor de senyal tipus SAMCLA o similar	1,000	x	542,30000	=	542,30000	
					Subtotal:			542,30000	542,30000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,50920
				COST DIRECTE					563,17720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			28,15886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**591,33606**

P-144 PJSA2-92XX u — Programador de reg tipus SAMCLA SBP amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat dins d'arqueta, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** — **649,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
					Subtotal:			20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26IX	u	Equip programador SAMCLA SBP 9v, aptre arquitectura HUB.	1,000	x	597,40000	=	597,40000	
					Subtotal:			597,40000	597,40000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,50920
				COST DIRECTE					618,27720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			30,91386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**649,19106**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-145 PJSA2-92XY u — Programador de reg control by-pass mestre, tipus SAMCLA SBP VOLUM amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 1 estacions, muntat dins d'arqueta, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** — **673,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
	BJSA2-26IY	u	Control vàlvula by-pass mestre tipus SAMCLA SBP VOLUM 9V	1,000	x	620,73000	=	620,73000	
					Subtotal:			620,73000	620,73000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,50920
				COST DIRECTE					641,60720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			32,08036
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**673,68756**

P-146 PJSA2-92YY u — Sensor de pluja tipus SAMCLA o similar, resistent a la presència de residus amb llindà de tall d'entre 3 i 25mm de pluja. instal·lat a bàcul o façana. Aquest sensor es governa mitjançant un sensor de propòsit general tipus SBS de SAMCLA, alimentat per energia solar fotovoltaica. **Rend.: 1,000** — **665,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
					Subtotal:			20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26U	u	Equip captador universal de sensors tipus SAMCLA SBS o similar	1,000	x	548,62000	=	548,62000	
	BJSA2-26R	u	Sensor de pluja SAMCLA a piles	1,000	x	64,00000	=	64,00000	
					Subtotal:			612,62000	612,62000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,50920
				COST DIRECTE					633,49720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			31,67486
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**665,17206**

P-147 PJSA6-TLOL u — Capçal doble de reg per a degoteig, d'1 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, filtre d'anelles i vàlvula reductora de pressió, format per:

- 3 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 4 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN

Rend.: 1,000 — **358,43** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 8 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 5 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal

- 6 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta

- 1 filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat

- 1 vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
					Subtotal:			47,33000	47,33000
Materials									
	BFWS-TLL6	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,000	x	3,06000	=	9,18000	
	BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	94,86000	=	94,86000	
	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un	1,000	x	37,30000	=	37,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà						
	BJSF-28KW	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	2,000	x	43,09000	=	86,18000	
	BFWR-TG2	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	8,000	x	1,15000	=	9,20000	
	BFWR-TG1	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	5,000	x	2,98000	=	14,90000	
	BFWR-TG1	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	4,000	x	2,58000	=	10,32000	
	BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	6,000	x	5,23000	=	31,38000	
			Subtotal:					293,32000	293,32000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,70995
			COST DIRECTE						341,35995
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				17,06800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**358,42795**

P-148 **PJSA6-TLPL** u Capçal mestre de reg, de 2 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, format per: **Rend.: 1,000** **260,34** **€**

- 2 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 1 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal

- 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
			Subtotal:					47,33000	47,33000
Materials									
	BFWR-TG24	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	12,66000	=	25,32000	
	BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	3,000	x	11,10000	=	33,30000	
	BJSF-28KK	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	72,38000	=	72,38000	
	BFWS-TLLF	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	11,95000	=	23,90000	
	BFWR-TG23	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	9,12000	=	18,24000	
	BFWR-TG2	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	6,000	x	4,46000	=	26,76000	
			Subtotal:					199,90000	199,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70995
COST DIRECTE			247,93995
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,39700
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**260,33695**

PJSE-VXXX PA Partida alçada a justificar d'acondicionament d'escomesa existent per a connexionat de la nova xarxa de reg. Inclou noves derivacions, vallvuleria i les proves de funcionament corresponents. **Rend.: 1,000** **577,50** €

COST DIRECTE			550,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		27,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**577,5000**

P-149 **PJSM5-YVYE** u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 **Rend.: 1,000** **259,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
			Subtotal:					67,78500	67,78500
Materials									
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,1224	x	18,99000	=	2,32438	
	BDK5-IXIA	u	Bastiment quadrat i tapa cega quadrada, recolzada, pas lliure de 600x600 mm, bastiment de 700x700 mm i 50 mm d'alçària, C250 segons UNE-EN 124	1,000	x	176,29000	=	176,29000	
			Subtotal:					178,61438	178,61438

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01678
COST DIRECTE			247,41616
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,37081
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**259,78696**

P-150 **PJSN-IRWB** u Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2', inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula, inclosa part proporcional d'instal·lació hidràulica i accessoris amb unió electrosoldada, col·locada enrasada amb el paviment **Rend.: 1,000** **298,53** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,56000	=	20,56000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
					Subtotal:			67,89000	67,89000
Materials									
	BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,000	x	13,83000	=	13,83000	
	-IRWA	u	Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2", inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula	1,000	x	200,67000	=	200,67000	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	48,00760	=	1,92030	
					Subtotal:			216,42030	216,42030
			COST DIRECTE						284,31030
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			14,21552
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**298,52582**

P-151 PM23-4BCW u Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior — **Rend.: 1,000** — **545,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	21,87000	=	65,61000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,46000	=	76,38000	
					Subtotal:			141,99000	141,99000
Materials									
	BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	373,85000	=	373,85000	
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
					Subtotal:			375,67000	375,67000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,12985
			COST DIRECTE						519,78985
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			25,98949
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**545,77934**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0195	/R x	20,56000	=	0,40092	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0195	/R x	24,63000	=	0,48029	
					Subtotal:			0,88121	0,88121
Materials									
	BQ12-WLX3	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1,000	x	1.685,00000	=	1.685,00000	
	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	0,2816	x	80,23980	=	22,59553	
					Subtotal:			1.707,59553	1.707,59553
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,02203
			COST DIRECTE						1.708,49877
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			85,42494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.793,92371**

PQ13-WLX3 u Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada, col·locat amb fixacions mecàniques — **Rend.: 1,000** — **1.793,92** €

P-152 PQ13-WLXI u Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada, col·locat amb fixacions mecàniques — **Rend.: 1,000** — **2.282,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0195	/R x	24,63000	=	0,48029	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0195	/R x	20,56000	=	0,40092	
					Subtotal:			0,88121	0,88121
Materials									
	BQ12-WLX6	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1,000	x	2.150,00000	=	2.150,00000	
	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	0,2816	x	80,23980	=	22,59553	
					Subtotal:			2.172,59553	2.172,59553

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,02203
			COST DIRECTE			2.173,49877
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	108,67494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.282,17371**

P-153 **PQ14-5Z6K** u Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **726,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
			Subtotal:					11,29750	11,29750
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,135	/R x	47,19000	=	6,37065	
			Subtotal:					6,37065	6,37065
Materials									
	BQ13-15LH	u	Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x	673,92000	=	673,92000	
			Subtotal:					673,92000	673,92000

		DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,28244
		COST DIRECTE			691,87059
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	34,59353
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**726,46412**

P-154 **PQ19-8CAD** u Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **564,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
			Subtotal:					23,01000	23,01000
Materials									
	BQ18-2CAD	u	Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer	1,000	x	513,88000	=	513,88000	
			Subtotal:					513,88000	513,88000

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,57525
			COST DIRECTE			537,46525
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	26,87326
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**564,33851**

P-155 **PQ19-8GB2** u Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **1.013,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
			Subtotal:					23,01000	23,01000
Materials									
	BQ18-20J8	u	Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'ace	1,000	x	941,38000	=	941,38000	
			Subtotal:					941,38000	941,38000

		DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,57525
		COST DIRECTE			964,96525
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	48,24826
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.013,21351**

P-156 **PQ23-H84V** u Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **284,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	24,63000	=	6,89640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	20,56000	=	5,75680	
			Subtotal:					12,65320	12,65320
Materials									
	BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm	1,000	x	258,04000	=	258,04000	
			Subtotal:					258,04000	258,04000

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18980
		COST DIRECTE			270,88300
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%	13,54415
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**284,42715**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-157	PR36-IRVT	m3	Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	**Rend.: 1,000**	**37,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,050	/R x	25,66000	=	1,28300	
			Subtotal:					1,28300	1,28300
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	43,98000	=	8,79600	
	C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,050	/R x	58,62000	=	2,93100	
			Subtotal:					11,72700	11,72700
Materials									
	-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	1,200	x	19,26000	=	23,11200	
			Subtotal:					23,11200	23,11200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01925
			COST DIRECTE						36,14125
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,80706
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,94831**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-158	PR3C-8ZQQ	m2	Encoixinament amb escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	**Rend.: 1,000**	**5,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,045	/R x	25,66000	=	1,15470	
			Subtotal:					1,15470	1,15470
Materials									
	BR35-21GN	m3	Escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,100	x	43,88000	=	4,38800	
			Subtotal:					4,38800	4,38800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01732
			COST DIRECTE						5,56002
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,27800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,83802**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	PR417-8TU0	u	Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	**Rend.: 1,000**	**104,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR417-227K	u	Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	1,000	x	99,73000	=	99,73000	
			Subtotal:					99,73000	99,73000
			COST DIRECTE						99,73000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,98650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,71650**

P-160	PR418-8TVX	u	Subministrament de Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	**Rend.: 1,000**				**95,22**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR418-228D	u	Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	1,000	x	90,69000	=	90,69000	
			Subtotal:					90,69000	90,69000
			COST DIRECTE						90,69000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,53450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,22450**

P-161	PR424-8U7G	u	Subministrament de Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	**Rend.: 1,000**				**71,57**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR424-22E6	u	Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	68,16000	=	68,16000	
			Subtotal:					68,16000	68,16000
			COST DIRECTE						68,16000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,40800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,56800**

P-162	PR436-8UST	u	Subministrament de Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	**Rend.: 1,000**				**59,56**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR435-22NZ	u	Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	56,72000	=	56,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	56,72000	56,72000
			COST DIRECTE		56,72000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,83600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,55600**

P-163 **PR481-92RF** u Subministrament d'Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **1.571,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR481-2562	u Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc	1,000	x	1.496,59000	=	1.496,59000	
					Subtotal:		1.496,59000	1.496,59000
			COST DIRECTE					1.496,59000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			74,82950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.571,41950**

P-164 **PR483-921N** u Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **86,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR483-256J	u Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l	1,000	x	82,31000	=	82,31000	
					Subtotal:		82,31000	82,31000
			COST DIRECTE					82,31000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,11550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,42550**

P-165 **PR484-922E** u Subministrament de Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **10,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR484-256U	u Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	1,000	x	9,98000	=	9,98000	
					Subtotal:		9,98000	9,98000

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE	9,98000
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,49900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,47900**

P-166 **PR48C-9290** u Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l **Rend.: 1,000** **105,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR48C-25A	u Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l	1,000	x	100,77000	=	100,77000	
					Subtotal:		100,77000	100,77000
			COST DIRECTE					100,77000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,03850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,80850**

P-167 **PR48C-9294** u Subministrament de Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **23,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR48C-25A	u Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l	1,000	x	21,95000	=	21,95000	
					Subtotal:		21,95000	21,95000
			COST DIRECTE					21,95000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,09750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,04750**

P-168 **PR48D-929A** u Subministrament de Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **612,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR48D-25A	u Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) de 250 a 300 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	1,000	x	583,67000	=	583,67000	
					Subtotal:		583,67000	583,67000
			COST DIRECTE					583,67000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			29,18350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**612,85350**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-169	PR49P-92U6	u	Subministrament de Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,49 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR49P-25F	u Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
		Subtotal:					1,42000	1,42000
		COST DIRECTE						1,42000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,07100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,49100**

					PREU
P-170	PR4A0-92V5	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,46 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4A0-25FZ	u Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	1,000	x	1,39000	=	1,39000	
		Subtotal:					1,39000	1,39000
		COST DIRECTE						1,39000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,06950
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,45950**

					PREU
P-171	PR4A0-92V6	u	Subministrament de Llimonium pereziien contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	0,59 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4A0-25F6	u Llimonium pereziien contenidor d'1 l	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
		Subtotal:					0,56000	0,56000
		COST DIRECTE						0,56000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,02800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,58800**

					PREU
P-172	PR4B7-947P	u	Subministrament de Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	Rend.: 1,000	2,03 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4B7-25R	u Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	1,93000	=	1,93000	
		Subtotal:					1,93000	1,93000
		COST DIRECTE						1,93000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,09650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,02650**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-173	PR4BC-948S	u	Subministrament de Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	Rend.: 1,000	1,10 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4BC-25R	u Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	1,000	x	1,05000	=	1,05000	
		Subtotal:					1,05000	1,05000
		COST DIRECTE						1,05000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,05250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,10250**

					PREU
P-174	PR4BF-949N	u	Subministrament de Cistus florentinus en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000	3,70 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4BF-25S	u Cistus florentinus en contenidor de 3 l	1,000	x	3,52000	=	3,52000	
		Subtotal:					3,52000	3,52000
		COST DIRECTE						3,52000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,17600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,69600**

					PREU
P-175	PR4BF-949Z	u	Subministrament de Cistus purpureus en contenidor de 5 l	Rend.: 1,000	3,70 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4BF-25S	u Cistus purpureus en contenidor de 5 l	1,000	x	3,52000	=	3,52000	
		Subtotal:					3,52000	3,52000
		COST DIRECTE						3,52000
		DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,17600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,69600**

					PREU
P-176	PR4BL-94C7	u	Subministrament de Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,51 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4BL-25S	u Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	1,000	x	1,44000	=	1,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			1,44000	1,44000
				COST DIRECTE				1,44000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51200**

P-177 **PR4CG-937H** u Subministrament de Dietes grandiflora d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **2,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4CG-25K	u Dietes grandiflorar d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	2,54000	=	2,54000	
		Subtotal:					2,54000	2,54000
		COST DIRECTE						2,54000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,66700**

P-178 **PR4CL-9384** u Subministrament de Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **3,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4CL-25K	u Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l	1,000	x	3,60000	=	3,60000	
		Subtotal:					3,60000	3,60000
		COST DIRECTE						3,60000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,18000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,78000**

P-179 **PR4DK-93JF** u Subministrament d'Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **1,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4DK-25P	u Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	1,77000	=	1,77000	
		Subtotal:					1,77000	1,77000
		COST DIRECTE						1,77000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,85850**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-180 **PR4E2-94J3** u Subministrament d'Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **2,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4E2-25V	u Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	2,26000	=	2,26000	
		Subtotal:					2,26000	2,26000
		COST DIRECTE						2,26000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,11300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,37300**

P-181 **PR4F9-94UD** u Subministrament de Myrtus communis, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4F9-2617	u Myrtus communis d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,54000	=	3,54000	
		Subtotal:					3,54000	3,54000
		COST DIRECTE						3,54000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,71700**

P-182 **PR4FE-93MN** u Subministrament de Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4FE-261L	u Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l	1,000	x	3,13000	=	3,13000	
		Subtotal:					3,13000	3,13000
		COST DIRECTE						3,13000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,15650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,28650**

P-183 **PR4G9-93V7** u Subministrament de Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G9-265	u Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	3,54000	=	3,54000	
		Subtotal:					3,54000	3,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		3,54000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,17700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,71700**

P-184 PR4GB-93VS u Subministrament de Phornium tenax en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **12,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4GB-265	u	Phornium tenax en contenidor de 5 l	1,000	x	11,94000	=	11,94000	
		Subtotal:					11,94000	11,94000

COST DIRECTE		11,94000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,59700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,53700**

P-185 PR4H2-94UW u Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l **Rend.: 1,000** **1,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4H2-269	u	Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
		Subtotal:					1,42000	1,42000

COST DIRECTE		1,42000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,49100**

P-186 PR4H8-94Y3 u Subministrament de Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **3,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4H8-26A	u	Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l	1,000	x	3,40000	=	3,40000	
		Subtotal:					3,40000	3,40000

COST DIRECTE		3,40000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,17000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,57000**

P-187 PR4HA-94ZT u Subministrament de Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **2,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4HA-26B	u	Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l	1,000	x	2,65000	=	2,65000	
		Subtotal:					2,65000	2,65000

COST DIRECTE		2,65000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,13250
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,78250**

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-188 PR4JA-95GR u Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **2,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4JA-26F	u	Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
		Subtotal:					2,44000	2,44000

COST DIRECTE		2,44000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,12200
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,56200**

P-189 PR4JG-952U u Subministrament de Viburnum tinus en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **5,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4JG-26G	u	Viburnum tinus en contenidor de 5 l	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
		Subtotal:					5,66000	5,66000

COST DIRECTE		5,66000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,28300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,94300**

P-190 PR61-8ZRF u Plantació d'arbust, arbre de petit fofrmat o planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg **Rend.: 1,000** **10,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,240	/R x	25,66000	=	6,15840	
A0G-0022	H	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	27,08000	=	0,54160	
A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,91000	=	2,89100	
		Subtotal:					9,59100	9,59100
Materials								
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0027	x	43,98000	=	0,11875	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0054	x	1,76000	=	0,00950	
					Subtotal:			0,12825	0,12825
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14387
				COST DIRECTE					9,86312
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,49316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,35627**

P-191 **PR63-8REB** m3 Reblert de parterre amb les següents capes: **Rend.: 1,000** **115,01** €

Per una banda el SÒL BASE, reomplirà els espais que ocupen les 'Silva Cells', així com la part inferior del clot de plantació. Per altra banda el SUBSTRAT DE PLANTACIÓ es disposarà a la part superior, un cop ja s'hagi col·locat l'arbrat sobre el SÒL BASE. Cal que el repartiment del SÒL BASE, configuri un clot amb les parets inclinades, per tal que les arrels dels arbres i palmeres plantats puguin penetrar el substrat en horitzontal de manera més fàcil i ràpida, tal com es mostra en l'esquema de la memòria del projecte.
Les terres aportades seran segons la descripció o equivalent. Es justificaran mitjançant fitxa tècnica i/o anàlisis de sol, textura i matèria orgànica. Els substrats han d'estar exempts de materials amb una granulometria superior als 8 mm, lliures d'impureses, sense extrems que puguin tallar o punxar, de dimensió superior a 2 mm i sense patògens, contaminants o males herbes.
S'aportaran dos tipus diferents de terres a cadascun dels parterres.
La composició dels substrats es descriu a continuació:
SÒL BASE: 50% sorra de riu rentada 0,1-4 mm i 50% substrat reciclat de l'excavació de les rases.
SUBSTRAT DE PLANTACIÓ: 60% de sorra de riu rentada 0,1-4 mm, 15% compost d'origen vegetal, 15% terra vegetal i 10% de biochar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,500	/R x	25,66000	=	12,83000	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,500	/R x	28,91000	=	14,45500	
					Subtotal:			27,28500	27,28500
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,200	/R x	48,66000	=	9,73200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	46,79000	=	4,67900	
					Subtotal:			14,41100	14,41100
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,450	x	1,76000	=	0,79200	
	B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	1,5015	x	40,53000	=	60,85580	
	BR3E-IRVR	m3	Substrat de barreja formulat a base de materials orgànics i minerals, especial per a la implantació de gespa en camps esportius, elaborat a amb: - Sorra de quars: sorra rentada de granulometria 0-3mm (>80% partícules passen pel tamís de 2mm). - Torba rossa	0,300	x	19,26000	=	5,77800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			de Sphagnum de granulometria 0-10mm. - Ecobosc o equivalent: producte 100% compost vegetal. Granulometria de 0-12mm. - Argila natural cribada. Granulometria de 0-12mm Característiques fisico-químiques - pH UNE-EN 13037 (1:5 v/v): 7,0 - 8,0 - Conductivitat elèctrica UNE-EN 13038 (1:5 v/v): 250 - 275 µS/cm - Densitat aparent humida UNE-EN 12580: 1000 - 1200 Kg/m3 - Matèria orgànica: 5 - 8% - Classe textural USDA: Sorrenca					
					Subtotal:			67,42580	67,42580
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40928
				COST DIRECTE					109,53108
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,47655
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**115,00763**

P-192 **PR63-8ZRF** u Plantació d'arbre i de palmàcia amb pa de terra o contenidor, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb les **Rend.: 1,000** **350,96** €

següents capes:
Per una banda el SÒL BASE, reomplirà els espais que ocupen les 'Silva Cells', així com la part inferior del clot de plantació. Per altra banda el SUBSTRAT DE PLANTACIÓ es disposarà a la part superior, un cop ja s'hagi col·locat l'arbrat sobre el SÒL BASE. Cal que el repartiment del SÒL BASE, configuri un clot amb les parets inclinades, per tal que les arrels dels arbres i palmeres plantats puguin penetrar el substrat en horitzontal de manera més fàcil i ràpida, tal com es mostra en l'esquema de la memòria del projecte.
Les terres aportades seran segons la descripció o equivalent. Es justificaran mitjançant fitxa tècnica i/o anàlisis de sol, textura i matèria orgànica. Els substrats han d'estar exempts de materials amb una granulometria superior als 8 mm, lliures d'impureses, sense extrems que puguin tallar o punxar, de dimensió superior a 2 mm i sense patògens, contaminants o males herbes.
S'aportaran dos tipus diferents de terres a cadascun dels parterres.
La composició dels substrats es descriu a continuació:
SÒL BASE: 50% sorra de riu rentada 0,1-4 mm i 50% substrat reciclat de l'excavació de les rases.
SUBSTRAT DE PLANTACIÓ: 60% de sorra de riu rentada 0,1-4 mm, 15% compost d'origen vegetal, 15% terra vegetal i 10% de biochar.
Incòs primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,630	/R x	25,66000	=	16,16580	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	28,91000	=	28,91000	
	A0G-0022	H	Oficial 2a jardiner	2,000	/R x	27,08000	=	54,16000	
					Subtotal:			99,23580	99,23580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,410	/R x	48,66000	=	19,95060	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,5555	/R x	46,79000	=	25,99185	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	52,43000	=	52,43000	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,460	/R x	36,89000	=	16,96940	
					Subtotal:			115,34185	115,34185
Materials									
	B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	2,3625	x	40,53000	=	95,75213	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,450	x	1,76000	=	0,79200	
	BR32-21DJ	M3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,675	x	32,05000	=	21,63375	
					Subtotal:			118,17788	118,17788
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,48854
			COST DIRECTE						334,24407
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,71220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**350,95627**

P-193 PREC-IRJA m2 Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia amb manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch. **Rend.: 1,000** **5,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,005	/R x	25,66000	=	0,12830	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0285	/R x	20,56000	=	0,58596	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,005	/R x	28,91000	=	0,14455	
					Subtotal:			0,85881	0,85881
Maquinària									
	C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	0,050	/R x	1,33000	=	0,06650	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	36,89000	=	1,84450	
					Subtotal:			1,91100	1,91100
Materials									
	BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	3,000	x	0,92000	=	2,76000	
					Subtotal:			2,76000	2,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01288
			COST DIRECTE						5,54269
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,27713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,81983**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-194 PREC-IRJE u Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus **Rend.: 1,000** **15,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,91000	=	2,89100	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,100	/R x	25,66000	=	2,56600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3568	/R x	20,56000	=	7,33581	
					Subtotal:			12,79281	12,79281
Materials									
	BJS1-VKLQ	u	Accessoris i petit material per a reg	1,000	x	0,95000	=	0,95000	
	BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	1,000	x	0,92000	=	0,92000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,100	x	0,48000	=	0,04800	
					Subtotal:			1,91800	1,91800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19189
			COST DIRECTE						14,90270
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,74514
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,64784**

P-195 PRZ0-906C u Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació una quarta part de la longitud total, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú **Rend.: 1,000** **27,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,246	/R x	28,91000	=	7,11186	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,246	/R x	25,66000	=	6,31236	
					Subtotal:			13,42422	13,42422
Materials									
	BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	2,000	x	5,67000	=	11,34000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000	x	0,48000	=	0,96000	
					Subtotal:			12,30000	12,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20136
	COST DIRECTE		25,92558
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,29628
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,22186**

P-196 PRZ0-906N u Aspratge quadrúple d'arbre mitjançant 4 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 1,40 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 40 cm. Els tutors aniran units entre si mitjançant llistons de fusta tractada. S'adaptarà la part superior del tutor per tal que l'extrem quedi la major part de la superfície en contacte amb l'arbre. **Rend.: 1,000** **39,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,342	/R x	28,91000	=	9,88722	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,342	/R x	25,66000	=	8,77572	
			Subtotal:					18,66294	18,66294
Materials									
	BRZ3-255O	U	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre 1,40 m de llargària	4,000	x	4,30000	=	17,20000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,48000	=	1,92000	
			Subtotal:					19,12000	19,12000

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27994
	COST DIRECTE		38,06288
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,90314
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,96603**

P-197 PRZ3-IRRF m2 Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2 i 4-5 mm de gruix, col·locada en un terreny preparat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma de u, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat de 2 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació **Rend.: 1,000** **6,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,080	/R x	25,66000	=	2,05280	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,080	/R x	28,91000	=	2,31280	
			Subtotal:					4,36560	4,36560
Materials									
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,3085	x	0,81000	=	0,24989	
	BRI2-2A96	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2	1,150	x	1,10000	=	1,26500	
			Subtotal:					1,51489	1,51489

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06548
	COST DIRECTE		5,94597
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,29730
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,24327**

P-198 PU000004 u Partida unitària d'abonament íntegre per l'obra mecànica corresponent a la connexió de nou hidrant a la xarxa municipal. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit. **Rend.: 1,000** **2.603,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
	PUA-0003	u	Taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit	1,000	x	2.432,40000	=	2.432,40000	
			Subtotal:					2.432,40000	2.432,40000

	COST DIRECTE		2.479,73000
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	123,98650
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.603,71650**

P-199 PU00-0001 PA Partida alçada a justificar per l'obra mecànica corresponent al soterrament parcial de la xarxa elèctrica de baixa tensió. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit.
També inclou la connexió interior dels habitatges on s'hagi afectat la ubicació de la CPM, amb la col·locació del corresponent tubular protector i cablejat. **Rend.: 1,000** **139.730,35** €

	COST DIRECTE		133.076,52381
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6.653,82619
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139.730,3500**

PU00-0002 pa Partida alçada a justificar per l'obra mecànica corresponent al soterrament parcial de la xarxa elèctrica de baixa tensió. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit. **Rend.: 1,000** **68.822,41** €

	COST DIRECTE		65.545,15238
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3.277,25762
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68.822,4100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-200	XPAUSP01	PA	Partida alçada a justificar pel pagament a companyia d'Aigües de Barcelona per l'execució i donada d'alta d'una nova escomesa d'aigua del reg amb un cabal de 4m3/h. Inclòs comptador de companyia i taxes necessàries.	**Rend.: 1,000**		**2.940,00**	€
				COST DIRECTE		2.800,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	140,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.940,0000**	
	XXXXX	u	tensor catenària	**Rend.: 1,000**		**0,01**	€
				COST DIRECTE		0,00952	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00048	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0100**	

Projecte d´arrenjament i transformació del carrer Santa Teresa
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	PPAU00001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la implantació de les mesures de seguretat i salut indicades al pla de seguretat i salut d'aplicació a l'obra.	**Rend.: 1,000**		**28.651,47**	€
				COST DIRECTE		28.651,47000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28.651,4700**	
	PPAU00002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la implantació de les mesures de seguretat i salut indicades al pla de seguretat i salut d'aplicació a l'obra.	**Rend.: 1,000**		**17.063,41**	€
				COST DIRECTE		17.063,41000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17.063,4100**	
	XPPAMS02	PA	Partida alçada a justificar de l'obra civil necessària per a la instal·lació de noves caixes CPM i/o UR-CDPU+CPM en façanes i/o tanques de parcel·la. Inclòs enderroc d'elements necessaris, col·locació de caixes i reconstrucció i adaptació dels elements afectats per a deixar-los completament acabats.	**Rend.: 1,000**		**10.000,00**	€
				COST DIRECTE		10.000,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.000,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00000	€
BJSA2-26IY	u	Control vàlvula by-pass mestre tipus SAMCLA SBP VOLUM 9V	620,73000	€
BJSA2-26NN	u	Armari per a HUB + router	2.348,11000	€
PUA-0003	u	Taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit	2.432,40000	€

Fase 2 : carrer de Tresols

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,87000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,87000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,83000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,87000	€
A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	25,66000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	73,27000	€
A0121000	h	Oficial 1a	24,63000	€
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	24,63000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,46000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,63000	€
A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	21,87000	€
A0140000	h	Manobre	20,56000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,26000	€
A016P000	h	Peó jardiner	24,07000	€
A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	24,63000	€
A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	21,87000	€
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	22,43000	€
A0D-0007	h	Manobre	20,56000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,26000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,63000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,63000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,46000	€
A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	28,91000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,46000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,63000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,63000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,63000	€
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	21,29000	€
A0F-00004	h	Oficial 1a jardiner	33,58000	€
A0G-0022	H	Oficial 2a jardiner	27,08000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	20,72000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,33000	€
C1103331	H	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	64,92000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,33000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	87,26000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	50,80000	€
C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,16000	€
C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	43,68000	€
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	58,62000	€
C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	68,23000	€
C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,97000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	70,06000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,42000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	4,80000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	4,73000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,69000	€
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,79000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	61,22000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	44,51000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	48,66000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	52,43000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	47,19000	€
C152-003B	h	Camió grua	49,82000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	36,89000	€
C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	60,31000	€
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	11,86000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,74000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C170H000	H	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,06000	€
C170-0036	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	26,26000	€
C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	59,10000	€
C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	36,56000	€
C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	48,75000	€
C176-00FW	H	Formigonera de 250 l	2,84000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,77000	€
C17H-HXO8	U	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	651,11000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	31,62000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	24,19000	€
C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	1,33000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,53000	€
C20H-00DN	H	Martell trencador manual	3,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20K-00DP	H	Regle vibratori	4,44000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,05000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	41,64000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,00000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,19000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	223,71000	€
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	19,26000	€
-IRWA	u	Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2", inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula	200,67000	€
-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	42,48000	€
-VM8P	m2	Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural	226,65000	€
-VTXX	u	Benito ILDC40 SE 3 DECO CATENARIA 40 SE 3000K 32 N° de artículo: ILDC40 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 5364 lm Flujo luminoso (Lámparas): 5364 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	387,55000	€
-VTXY	u	Benito ILDC50 SE 3 DECO CATENARIA 50 SE 3000K 48 N° de artículo: ILDC50 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 6408 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6408 lm Potencia de las luminarias: 50.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	395,00000	€
-VTYX	u	Suport catenària projector	105,00000	€
-VXZI	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	13,00000	€
-VXZX	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	14,05000	€
-VY0T	u	Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	12,44000	€
B0111000	m3	Aigua	1,76000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,76000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,96000	€
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,50000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,92000	€
B03J-0K88	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,60000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	18,99000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	17,62000	€
B03L-05MS	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,42000	€
B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	40,53000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,96000	€
B0511401	T	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	128,74000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
B051E201	T	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	223,71000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,72000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,35000	€
B057-06IQ	KG	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,34000	€
B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	1,83000	€
B060-2CW4	m3	Formigó amb fibres HAF-25/A-3-2.5/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa	117,08000	€
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	73,87000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	73,27000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	71,88000	€
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	72,68000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,08000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	74,69000	€
B06A-2MHM	M3	Formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	86,25000	€
B06C-2XPI	m3	Formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3)	126,02000	€
B06E-13DR	m3	Formigó HM-20/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	83,10000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	86,86000	€
B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	62,40000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	48,52000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,19000	€
B081C010	KG	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,47000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07KX	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	0,47000	€
B0A5AA00	U	Tornillo autoroscante con arandela	0,22000	€
B0AR-WIF7	m	Malla cinegètica d'1 d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i diàmetre 1,9 mm els intermitjos i 2,5 mm els superiors i inferiors	0,81000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,81000	€
B0CHE007	m	Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall	9,02000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	2,36000	€
B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	305,34000	€
B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS SEGONS, UNE-EN 13163 DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL LLIS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,83000	€
B2RA-28TK	t	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	79,73000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	86,10000	€
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,06000	€
B2RA-28TU	t	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28TX	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	68,88000	€
B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	43,05000	€
B2RA-28UG	t	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-205,02000	€
B2RA-28UL	t	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,01000	€
B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	3,87000	€
B446-CABL	m	cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml	9,80000	€
B446-FORC	u	Tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems.	12,60000	€
B44Z-0MIN	ut	Platina acer inox de 100x200mm amb 8mm de gruix treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	15,30000	€
B44Z-PASS	ut	Passador tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	7,99000	€
B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	22,30000	€
B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	6,13000	€
B6A7-BF29	m	Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 32 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per	19,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF.		
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,59000	€
B964-0GHK	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	21,46000	€
B964-0GIP	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	31,92000	€
B971-TT41	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles	0,64000	€
B992-H678	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x350x30 cm i de 10 mm de gruix	560,18000	€
B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	134,50000	€
B992-H6SD	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	137,01000	€
B992-H6SP	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix	4,07000	€
B992-H6SS	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	16,51000	€
B992-H6ST	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix	486,80000	€
B9B0-0GRF	u	Llambordí granític de 30x30x10 cm	1,04000	€
B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	27,04000	€
B9F3-VEO9	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment	28,94000	€
B9F3-VEP5	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment	28,52000	€
B9FAYTA8	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix	12,60000	€
B9FAYTBA	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix	13,70000	€
B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	66,43000	€
B9H1-0HSQ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	65,12000	€
B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,48000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,54000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,41000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,20000	€
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	25,28000	€
BBMF-H5RR	u	Suport per a senyal de trànsi en façana	28,69000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,54000	€
BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	68,10000	€
BD50-1KM4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 590x240x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció	35,77000	€
BD53-0M88	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	25,69000	€
BD5K-1KKX	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 17 dm2 de superfície d'absorció	48,46000	€
BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de	1,44000	€
BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de	3,17000	€
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,31000	€
BD76-VC3V	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	69,96000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	15,06000	€
BD76-VKRG	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	3,92000	€
BD76-VKRK	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	9,66000	€
BD76-VKRM	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	23,13000	€
BDC8-0001	u	M2 de formigó porós extès amb 20cm de profunditat	33,20000	€
BDC8-0002	u	M3 de llast drenant o grava	28,53000	€
BDC8-0003	u	M2 de geotextil separador entre el llast i la cel·la drenant	1,69000	€
BDC8-0004	u	M2 de cel·la drenant 52mm de la marca ATLANTIS o equivalent, col·locada i provada	15,90000	€
BDC8-0005	u	M2 de geotextil aeparador entre cel·la drenant i esplanada	1,69000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	4,46000	€
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	42,96000	€
BDK5-1KI1	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	186,99000	€
BDK5-IXIA	u	Bastiment quadrat i tapa cega quadrada, recolzada, pas lliure de 600x600 mm, bastiment de 700x700 mm i 50 mm d'alçària, C250 segons UNE-EN 124	176,29000	€
BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	95,65000	€
BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,00000	€
BFB3-W62J	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,57000	€
BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,33000	€
BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,06000	€
BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,86000	€
BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,81000	€
BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	13,83000	€
BFWR-TG1O	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,58000	€
BFWR-TG1P	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,98000	€
BFWR-TG23	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	9,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWR-TG24	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	12,66000	€
BFWR-TG2K	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	1,15000	€
BFWR-TG2Q	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	4,46000	€
BFWS-TLL6	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,06000	€
BFWS-TLLF	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	11,95000	€
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,18000	€
BG12-0G8U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	7,40000	€
BG13LEGL	U	Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent. Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat. Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia. Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions	1.500,00000	€
BG17-0FLU	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge	95,48000	€
BG1P-IRRP	u	Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent	551,04000	€
BG1P-IRRQ	u	Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix	257,61000	€
BG2O-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,14000	€
BG2O-1KWE	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	10,12000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	0,86000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,50000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,52000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,69000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,14000	€
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,68000	€
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,64000	€
BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	7,23000	€
BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,90000	€
BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,51000	€
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	11,78000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,46000	€
BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,08000	€
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	51,06000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	24,02000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,28000	€
BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	2,60000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,21000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,37000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,37000	€
BHM2-VLHX	u	Columna de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim,	701,25000	€
BHMZ-VZT3	u	Tractament termoplàstic de protecció de la base de la columna a l'alçada de la portella per columnes o bàculs d'acer galvanitzat fins a 9 m, amb prèvia preparació del suport consistent en un decapat i granallat sobre la superfície a tractar tant sigui de fosa de ferro, fosa d'alumini o acer galvanitzat, per immersió en un llit fluïdificat o bé per projecció rotacional, en funció de les dimensions del suport. Tots els suports es subministraran de fabrica amb un tractament termoplàstic, tan per la part interior com per l'exterior fins la part inferior de la portella, tenint especial cura de que la fixació de la pressa de terra no quedi recoberta per aquest tractament. El material a utilitzar serà un copolímer de polietilè tipus PPA 525, amb un acabat texturat de color gris antracita o color a decidir per la DF. Inclou el transport a obra amb la columna degudament protegida.	123,82000	€
BJS1-VKLQ	u	Accessoris i petit material per a reg	0,95000	€
BJSA2-26AA	u	Repetidor de senyal tipus SAMCLA o similar	542,30000	€
BJSA2-26IX	u	Equip programador SAMCLA SBP 9v, aptre arquitectura HUB.	597,40000	€
BJSA2-26RR	u	Sensor de pluja SAMCLA a piles	64,00000	€
BJSA2-26TT	u	HUB CONCENTRADOR	1.279,08000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSA2-26UU	u	Equip captador universal de sensors tipus SAMCLA SBS o similar	548,62000	€
BJSF-28KK	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	72,38000	€
BJSF-28KW	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	43,09000	€
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,36000	€
BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	373,85000	€
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,82000	€
BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	5,23000	€
BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	11,10000	€
BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	37,30000	€
BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	94,86000	€
BQ12-WLX3	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1.685,00000	€
BQ12-WLX6	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	2.150,00000	€
BQ13-15LH	u	Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	673,92000	€
BQ18-20J8	u	Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'ace	941,38000	€
BQ18-2CAD	u	Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer	513,88000	€
BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm	258,04000	€
BQZZV010	U	Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts.	159,50000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	43,98000	€
BR32-21DJ	M3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	32,05000	€
BR35-21GN	m3	Escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	43,88000	€
BR3E-IRVR	m3	Substrat de barreja formulat a base de materials orgànics i minerals, especial per a la implantació de gespa en camps esportius, elaborat a amb: - Sorra de quars: sorra rentada de granulometria 0-3mm (>80% partícules passen pel tamís de 2mm). - Torba rossa de Sphagnum de granulometria 0-10mm. - Ecobosc o equivalent: producte 100% compost vegetal. Granulometria de 0-12mm. - Argila natural cribada. Granulometria de 0-12mm Característiques fisico-químiques - pH UNE-EN 13037 (1:5 v/v): 7,0 - 8,0 - Conductivitat elèctrica UNE-EN 13038 (1:5 v/v): 250 - 275 µS/cm - Densitat aparent humida UNE-EN 12580: 1000 - 1200 Kg/m3 - Matèria orgànica: 5 - 8% - Classe textural USDA: Sorrenca	19,26000	€
BR3PAM01	M3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	15,22000	€
BR417-227K	u	Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	99,73000	€
BR418-228D	u	Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	90,69000	€

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR424-22E6	u	Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	68,16000	€
BR435-22NZ	u	Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	56,72000	€
BR481-2562	u	Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc	1.496,59000	€
BR483-256J	u	Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l	82,31000	€
BR484-256U	u	Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	9,98000	€
BR48C-25A5	u	Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l	100,77000	€
BR48C-25A6	u	Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l	21,95000	€
BR48D-25AB	u	Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) de 250 a 300 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	583,67000	€
BR49P-25FN	u	Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	1,42000	€
BR4A0-25F6	u	Llimonium pereziien contenidor d'1 l	0,56000	€
BR4A0-25FZ	u	Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	1,39000	€
BR4B7-25RM	u	Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	1,93000	€
BR4BC-25RV	u	Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	1,05000	€
BR4BF-25S0	u	Cistus purpureus en contenidor de 5 l	3,52000	€
BR4BF-25S2	u	Cistus florentinus en contenidor de 3 l	3,52000	€
BR4BL-25SY	u	Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	1,44000	€
BR4CG-25KM	u	Dietes grandiflorar d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l	2,54000	€
BR4CL-25KV	u	Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l	3,60000	€
BR4DK-25P7	u	Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	1,77000	€
BR4E2-25VZ	u	Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,26000	€
BR4F9-2617	u	Myrtus communis d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	3,54000	€
BR4FE-261L	u	Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l	3,13000	€
BR4G9-265H	u	Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l	3,54000	€
BR4GB-265Q	u	Phornium tenax en contenidor de 5 l	11,94000	€
BR4H2-269K	u	Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l	1,42000	€
BR4H8-26AH	u	Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l	3,40000	€
BR4HA-26BJ	u	Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l	2,65000	€
BR4JA-26FD	u	Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,44000	€
BR4JG-26GO	u	Viburnum tinus en contenidor de 5 l	5,66000	€
BRI2-2A96	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2	1,10000	€
BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,48000	€
BRZ3-255O	U	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre 1,40 m de llargària	4,30000	€
BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	5,67000	€
BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	0,92000	€

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**		**80,24000**		€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,26000	=	19,13400	
		Subtotal:					19,13400	19,13400
Maquinària								
C176-00FW	H	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,84000	=	1,27800	
		Subtotal:					1,27800	1,27800
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,76000	=	0,31680	
B03J-0K88	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,60000	=	28,83000	
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	124,72000	=	18,70800	
B03L-05MS	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	18,42000	=	11,97300	
		Subtotal:					59,82780	59,82780
		COST DIRECTE						80,23980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,23980**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**74,62000**		€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,26000	=	23,38600	
		Subtotal:					23,38600	23,38600
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,77000	=	1,06200	
		Subtotal:					1,06200	1,06200
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,76000	=	0,31680	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,92000	=	24,67600	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
		Subtotal:					49,93680	49,93680

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23386
COST DIRECTE			74,61866
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,61866**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**124,78000**		€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
		Subtotal:					22,32300	22,32300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
		Subtotal:					1,28325	1,28325
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,28000	=	53,20000	
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
		Subtotal:					100,94560	100,94560
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,22323
		COST DIRECTE						124,77508
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,77508**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**83,52000**		€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,96000	=	29,27480	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	124,72000	=	31,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		60,80680	60,80680
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,21260
			COST DIRECTE					83,51840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**83,51840**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **97,76000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,96000	=	27,29920	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
		Subtotal:					75,04480	75,04480
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21260
		COST DIRECTE						97,75640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,75640**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **188,60000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
		Subtotal:					22,32300	22,32300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
		Subtotal:					1,28325	1,28325
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,96000	=	27,47880	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,28000	=	112,00000	
					Subtotal:		164,77480	164,77480
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,22323
			COST DIRECTE					188,60428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**188,60428**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **48,01000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
		Subtotal:					25,29600	25,29600
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21260
		COST DIRECTE						48,00760
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,00760**

D0701821 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **97,76000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
		Subtotal:					21,26000	21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
		Subtotal:					1,23900	1,23900
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,96000	=	27,29920	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,72000	=	47,39360	
				Subtotal:			75,04480	75,04480
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,21260
		COST DIRECTE						97,75640
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,75640**

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**188,60000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	=	22,32300	
				Subtotal:			22,32300	22,32300
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
				Subtotal:			1,28325	1,28325
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,28000	=	112,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	124,72000	=	24,94400	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,96000	=	27,47880	
				Subtotal:			164,77480	164,77480
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,22323
		COST DIRECTE						188,60428
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,60428**

D0718641	M3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**85,26000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
				Subtotal:			21,26000	21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000	=	1,23900	
				Subtotal:			1,23900	1,23900

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B081C010	KG	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500	x	1,47000	=	0,73500	
B0511401	T	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	128,74000	=	32,18500	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,96000	=	29,27480	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	=	0,35200	
				Subtotal:			62,54680	62,54680
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,21260
		COST DIRECTE						85,25840
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,25840**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm d'o fins a 27x36 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**1,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	46,79000	=	1,12296	
		Subtotal:					1,12296	1,12296
		COST DIRECTE						1,12296
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05615
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,17911**

P-2	-DJ1L	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**7,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,180	/R x	21,26000	=	3,82680	
		Subtotal:					3,82680	3,82680
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090	/R x	12,33000	=	1,10970	
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,047	/R x	46,79000	=	2,19913	
		Subtotal:					3,30883	3,30883
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05740
		COST DIRECTE						7,19303
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,35965
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,55268**

P-3	E8N9E007	m	Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall, sobre base de formigó reciclat HRM-20/B/20/I	**Rend.: 1,000**	**23,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	H OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0137000	H AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	21,87000	=	2,18700	
		Subtotal:					5,88150	5,88150
Materials								
	B0A5AA00	U Tornillo autoroscante con arandela	6,000	x	0,22000	=	1,32000	
	B0CHE007	m Pletina separadora d'acer galvanitzat de 10mm de gruix i alçada vairiable segons plànols de detall	1,050	x	9,02000	=	9,47100	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:				10,79100	10,79100
Partides d'obra								
	P930-BGTL	M3	Base de formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	0,050 x 104,36920 =	5,21846	
			Subtotal:				5,21846	5,21846
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08822
			COST DIRECTE					21,97918
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,09896
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,07814**

P-4	F219U016	M	Demolició de vorada de qualsevol tipus inclosa la seva base de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**3,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,060	/R x	20,56000	=	1,23360	
		Subtotal:					1,23360	1,23360
Maquinària								
	C1103331	H Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,022	/R x	64,92000	=	1,42824	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	12,33000	=	0,73980	
		Subtotal:					2,16804	2,16804
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01850
		COST DIRECTE						3,42014
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17101
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,59115**

P-5	F219U036	M	Demolició de rigola de qualsevol tipus inclosa la seva base de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**3,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,070	/R x	20,56000	=	1,43920	
		Subtotal:					1,43920	1,43920
Maquinària								
	C1103331	H Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,021	/R x	64,92000	=	1,36332	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		1,97982	1,97982
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02159
			COST DIRECTE			3,44061
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,17203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,61264**

P-6 **F219UX30** M Tall de paviments asfàltics de qualsevol tipus amb disc de diamant i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,26000	=	1,06300	
			Subtotal:					1,06300	1,06300
Maquinària									
	C170H000	H	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,050	/R x	7,06000	=	0,35300	
			Subtotal:					0,35300	0,35300
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,01595
			COST DIRECTE						1,43195
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					0,07160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,50354**

P-7 **F222U506** M3 Excavació de cala en qualsevol tipus de terreny (no classificades), amb mitjans manuals, amb extracció a la vora dels productes resultants. Amidat sobre perfil. Inclou els possibles esgotaments. **Rend.: 1,000** **87,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	20,56000	=	82,24000	
			Subtotal:					82,24000	82,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					1,23360
			COST DIRECTE						83,47360
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					4,17368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,64728**

P-8 **F6A7BF30** m Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 25 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs obra d'excavació, fonamentació, elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF. **Rend.: 1,000** **29,30** **€**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,87000	=	3,28050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,46000	=	3,81900	
			Subtotal:					7,09950	7,09950
Materials									
	B6A7-BF29	m	Balisa per a límit de parterre amb muntats i travesser de rodó d'acer corten de diàmetre 32 mm. Muntants amb rodó doblegat a la part superior i encastat a basament formigó,travesser soldat als muntants. Inclòs elements de fixació, peces especials i elements auxiliars necessaris per donar per completa la unitat d'obra, totalment acabat segons plànols i indicacions de DF.	1,000	x	19,52000	=	19,52000	
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20	0,015	x	73,87000	=	1,10805	
			Subtotal:					20,62805	20,62805
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %					0,17749
			COST DIRECTE						27,90504
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					1,39525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,30029**

P-9 **F9E1U7GT** M2 Reposició de paviment de panot per a vorera igual a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter i beurada de color, sobre capa de 2-3 cm de gruix de morter de ciment (250 kg/ciment per m3) pastat i reglejat amb la pendent correcta, incloent part proporcional de peces retalls, trobades a façana, guals, reposició i acabat **Rend.: 1,000** **34,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	20,56000	=	9,04640	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,580	/R x	24,63000	=	14,28540	
			Subtotal:					23,33180	23,33180
Materials									
	B051E201	T	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	223,71000	=	0,69350	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,76000	=	0,00176	
	D0718641	M3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	85,25840	=	2,55775	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	188,60428	=	5,94103	
			Subtotal:					9,19404	9,19404

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34998
COST DIRECTE		32,87582
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,64379
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,51961**

P-10 **F9F5YTA8** m2 Paviment de peces prefabricades de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, col·locades a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, a trencajunts, amb junt enrasat de fins a 5 mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de ciment pòrtland i neteja mecànica de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, encintats, marxapeus, escocells, etc. **Rend.: 1,000** **57,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,56000	=	8,22400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	24,63000	=	19,70400	
			Subtotal:					27,92800	27,92800
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,2438	/R x	2,74000	=	0,66801	
			Subtotal:					0,66801	0,66801
Materials									
	B9FAYTA8	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 8 cm de gruix	1,050	x	12,60000	=	13,23000	
	B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	62,40000	=	3,14496	
	B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	5,000	x	1,83000	=	9,15000	
			Subtotal:					25,52496	25,52496

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41892
COST DIRECTE		54,53989
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,72699
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,26688**

P-11 **F9F5YTBA** m2 Paviment de peces prefabricades de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, col·locades a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, a trencajunts, amb junt enrasat de fins a 5 mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de ciment pòrtland i neteja mecànica de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, **Rend.: 1,000** **58,48** **€**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

encintats, marxapeus, escocells, etc.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	24,63000	=	19,70400	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,56000	=	8,22400	
			Subtotal:					27,92800	27,92800
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,2438	/R x	2,74000	=	0,66801	
			Subtotal:					0,66801	0,66801
Materials									
	B9FAYTBA	m2	Peça prefabricada de formigó per a vorera amb trànsit, de 10x20 cm i 10 cm de gruix	1,050	x	13,70000	=	14,38500	
	B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	5,000	x	1,83000	=	9,15000	
	B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	62,40000	=	3,14496	
			Subtotal:					26,67996	26,67996

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41892
COST DIRECTE		55,69489
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,78474
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,47963**

FG13LEGN U Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent.
Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat.
Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia.
Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre.
Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre.
Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions **Rend.: 1,000** **1.730,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	1,500	/R x	73,27000	=	109,90500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	25,46000	=	38,19000	
					Subtotal:			148,09500	148,09500
Materials									
	BG13LEGL	U	Partida per la realització de projecte elèctric as-built i elaboració del certificat final per tècnic competent. Realització de butlletins i contracte de manteniment inicial durant un any per un instal·lador registrat. Inclou la sol·licitud d'ampliació de potència i gestions amb companyia. Realització de instàncies (declaració de responsable), formularis (ELEC1, ELEC5) i la resta de documentació per la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Tramitació de la sol·licitud de verificació i inscripció en el registre. Presència de tècnic competent i instal·lador registrat en les verificacions	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
					Subtotal:			1.500,00000	1.500,00000
					COST DIRECTE				1.648,09500
					DESPESES INDIRECTES		5,00	%	82,40475
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.730,49975**

P-12 **FQZZUM80** U Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts. **Rend.: 1,000** **192,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
					Subtotal:			22,59500	22,59500
Materials									
	BQZZV010	U	Aparcament per a bicicleta, per a dues bicis, de tub d'acer de d. 50 mm i mides 750x750 mm, ancorat al paviment amb morter i amb anella tapajunts.	1,000	x	159,50000	=	159,50000	
	D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,005	x	97,75640	=	0,48878	
					Subtotal:			159,98878	159,98878
					DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,56488
					COST DIRECTE				183,14866
					DESPESES INDIRECTES		5,00	%	9,15743
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**192,30609**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FR3PUZ00 m3 Retirarada els 30 primers cm de substrat de l'entorn dels arbres a conservar,amb molta cura, mitjançant mètodes manuals o amb ús de màquina d'aire. En cap cas es tallaran les arrels de l'arbrat a conservar. Un cop retirats aquests 30 cm, s'ompliran de SUBSTRAT DE PLANTACIÓ, que servirà de base de plantació de les espècies entapissats plantades i s'incorporarà a sobre 10 cm de MULCH de triturat de poda. **Rend.: 1,000** **101,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	h	Peó jardiner	1,500	/R x	24,07000	=	36,10500	
	A0F-00004	h	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	33,58000	=	33,58000	
					Subtotal:			69,68500	69,68500
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	43,98000	=	8,79600	
	C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	0,050	/R x	43,68000	=	2,18400	
					Subtotal:			10,98000	10,98000
Materials									
	BR3PAM01	M3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	1,000	x	15,22000	=	15,22000	
					Subtotal:			15,22000	15,22000
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,04528
					COST DIRECTE				96,93028
					DESPESES INDIRECTES		5,00	%	4,84651
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**101,77679**

HRE22100 u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **69,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
	A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
					Subtotal:			23,25000	23,25000
Materials									
	B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS SEGONS, UNE-EN 13163 DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL LLIS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,600	x	0,83000	=	1,32800	
	B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	2,36000	=	2,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,128	x	305,34000	=	39,08352	
						Subtotal:		42,77152	42,77152
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34875
			COST DIRECTE						66,37027
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,31851
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,68878**

P-13 **K878C5RO** M2 Reparació io neteja dels graons d'entrada als edificis i el paraments verticals de façana de qualsevol tipus d'acabat (pedra natural, obra vista, morter, etc) afectats per les tasques d'enderroc executades. **Rend.: 1,000** **12,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
						Subtotal:		11,29750	11,29750
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,28244
			COST DIRECTE						11,57994
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,57900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,15893**

P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	20,56000	=	12,33600	
						Subtotal:		12,33600	12,33600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18504
			COST DIRECTE						12,52104
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,62605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,14709**

P-14 **P2143-HYQW** m2 Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
						Subtotal:		2,12600	2,12600
Maquinària									

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	/R x	46,79000	=	0,11698	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	
						Subtotal:		0,73348	0,73348
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03189
			COST DIRECTE						2,89137
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,14457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,03594**

P2146-BO01 M2 Demolició de paviment de paviment de lloseta granítica de mides 50x40 cm col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 **Rend.: 1,000** **4,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,008	/R x	84,97000	=	0,67976	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070	/R x	50,80000	=	3,55600	
						Subtotal:		4,23576	4,23576
			COST DIRECTE						4,23576
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,21179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,44755**

P2146-DJ5J m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **3,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	50,80000	=	3,09880	
	C138-00KQ	H	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	84,97000	=	0,66277	
						Subtotal:		3,76157	3,76157
			COST DIRECTE						3,76157
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,18808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,94965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**3,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	50,80000	=	2,74320	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	84,97000	=	0,33138	
				Subtotal:			3,07458	3,07458

COST DIRECTE		3,07458
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,15373
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,22831**

P-16	P2146-DJ5M	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**4,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	50,80000	=	3,30200	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	84,97000	=	0,66277	
				Subtotal:			3,96477	3,96477

COST DIRECTE		3,96477
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,19824
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,16301**

P-17	P2146-H847	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**0,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,003	/R x	21,26000	=	0,06378	
	A0F-000B	h Oficial 1a	0,0015	/R x	24,63000	=	0,03695	
				Subtotal:			0,10073	0,10073
Maquinària								
	C174-00GD	H Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	36,56000	=	0,05484	
	C113-00JJ	h Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	87,26000	=	0,13089	
	C138-00KQ	H Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	84,97000	=	0,08497	
				Subtotal:			0,27070	0,27070

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00151
COST DIRECTE		0,37294
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,01865
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,39159**

	P2149-HZ7F	u	Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	**Rend.: 1,000**	**32,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,64928	/R x	21,26000	=	13,80369	
	A0D-0007	h Manobre	0,64928	/R x	20,56000	=	13,34920	
				Subtotal:			27,15289	27,15289
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,32464	/R x	12,33000	=	4,00281	
				Subtotal:			4,00281	4,00281

COST DIRECTE		31,15570
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,55779
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,71349**

P-18	P214Y-I7HL	M2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	**Rend.: 1,000**	**32,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,6449	/R x	20,56000	=	13,25914	
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,6449	/R x	21,26000	=	13,71057	
				Subtotal:			26,96971	26,96971
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,32245	/R x	12,33000	=	3,97581	
				Subtotal:			3,97581	3,97581

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			30,94552
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,54728
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,49280**

P-19 **P21B0-HBQT** U Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	24,63000	=	4,92600	
		Subtotal:					9,03800	9,03800
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,13557
COST DIRECTE								9,17357
DESPESES INDIRECTES					5,00	%		0,45868
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**9,63225**

P-20 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
		Subtotal:					8,36400	8,36400
Maquinària								
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
C20H-00DN	H	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,43000	=	0,68600	
		Subtotal:					1,12400	1,12400
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,12546
COST DIRECTE								9,61346
DESPESES INDIRECTES					5,00	%		0,48067
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**10,09413**

P-21 **P21DH-8GXD** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció amb desconnexió de línies elèctriques, de fins a 6 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 **Rend.: 1,000** **63,73** €

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,200	/R x	25,46000	=	5,09200	
A0D-0007	h	Manobre		0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
			Subtotal:					8,17600	8,17600
Maquinària									
C152-003A	h	Camió grua de 3 t		0,500	/R x	47,19000	=	23,59500	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,127	/R x	46,79000	=	5,94233	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador		0,450	/R x	50,80000	=	22,86000	
			Subtotal:					52,39733	52,39733
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12264
			COST DIRECTE						60,69597
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,03480
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,73077**

P-22 **P21DH-MXXX** u Desmuntatge de llumenera i braç mural amb els accessoris i elements de subjecció amb desconnexió de línies elèctriques, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **39,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,26000	=	7,44100	
		Subtotal:					16,35200	16,35200
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,350	/R x	61,22000	=	21,42700	
		Subtotal:					21,42700	21,42700
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24528
		COST DIRECTE						38,02428
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,90121
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,92549**

P-23 **P21G5-TG10** u Demolició d'embornal **Rend.: 1,000** **5,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,120	/R x	46,79000	=	5,61480	
		Subtotal:					5,61480	5,61480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		5,61480
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,28074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,89554**

P-24 **P21G7-TG0Z** m Demolició de pou de 100 cm d'amplària com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou tapa, solera, reblert, recobriment i esglaons i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	46,79000	=	9,35800	
		Subtotal:					9,35800	9,35800
				COST DIRECTE				9,35800
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,46790
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,82590**

P-25 **P21GT-4RV6** m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **1,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	25,46000	=	0,50920	
		Subtotal:					0,94580	0,94580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01419
				COST DIRECTE				0,95999
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,04800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,00799**

P-26 **P21Q2-8GXO** u Retirada de banc de pedra o formigó de fins a 3 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **16,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
		Subtotal:					6,37800	6,37800
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,33000	=	1,84950	
	C152-003B	h Camió grua	0,150	/R x	49,82000	=	7,47300	
		Subtotal:					9,32250	9,32250

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09567
				COST DIRECTE		15,79617
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,78981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,58598**

P-27 **P21Q2-BLVE** M Retirada de limitador de velocitat, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal **Rend.: 1,000** **11,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
		Subtotal:					10,63000	10,63000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15945
				COST DIRECTE				10,78945
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,53947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,32892**

P21Q2-BO01 U Retirada de contenidor, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal **Rend.: 1,000** **5,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
		Subtotal:					5,31500	5,31500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07973
				COST DIRECTE				5,39473
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,26974
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,66446**

P21Q2-BO55 U Reubicació de contenidorexistents **Rend.: 1,000** **11,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,500	/R x	21,26000	=	10,63000	
		Subtotal:					10,63000	10,63000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15945
				COST DIRECTE				10,78945
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,53947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,32892**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-28	**P21Q2-TG1J**	u	Desmuntatge de banc amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**11,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
		Subtotal:					4,25200	4,25200
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,33000	=	1,23300	
	C152-003B	h Camió grua	0,100	/R x	49,82000	=	4,98200	
		Subtotal:					6,21500	6,21500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06378
		COST DIRECTE						10,53078
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,52654
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,05732**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-29	**P21Q2-TG1L**	u	Desmuntatge de paperera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**4,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	
		Subtotal:					3,18900	3,18900
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	12,33000	=	0,92475	
		Subtotal:					0,92475	0,92475
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04784
		COST DIRECTE						4,16159
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,20808
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,36966**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-30	**P21Q2-TG1M**	u	Desmuntatge de pilona amb mitjans manuals i mecànics, enderroc de daus de formigó i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**7,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
		Subtotal:					5,31500	5,31500
Maquinària								
	C111-0056	h Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	12,33000	=	1,54125	
		Subtotal:					1,54125	1,54125

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07973
	COST DIRECTE			6,93598
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,34680
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,28277**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P21R0-92H5	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 10 a 15 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.:**	**1,000**			**555,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	2,600	/R x	28,91000	=	75,16600	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	1,300	/R x	25,66000	=	33,35800	
			Subtotal:					108,52400	108,52400
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,600	/R x	3,00000	=	7,80000	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,470	/R x	41,64000	=	61,21080	
	C152-003B	h	Camió grua	3,300	/R x	49,82000	=	164,40600	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,300	/R x	11,86000	=	15,41800	
			Subtotal:					248,83480	248,83480
Materials									
	B2RA-28TX	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	2,160	x	68,88000	=	148,78080	
	B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	43,05000	=	21,52500	
			Subtotal:					170,30580	170,30580
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,62786
			COST DIRECTE						529,29246
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,46462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**555,75708**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-31	**P2214-AYRF**	m3	Excavació per a caixa de paviment per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.	**Rend.:**	**1,000**			**4,18** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	88,42000 =	3,97890	
					Subtotal:		3,97890	3,97890
				COST DIRECTE				3,97890
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,19895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,17785**

P-32 **P2217-55T8** m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **3,53** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	88,42000 =	3,35996	
					Subtotal:		3,35996	3,35996
				COST DIRECTE				3,35996
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,16800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,52796**

P-33 **P221B-IQF5** m3 Excavació de rasa i pou de < 0.8 m amplària de fons d'excavació, <= 3 m de fondària, en terreny no classificat amb mitjans mecànics amb les terres deixades a la vora i part proporcional d'ajuda manual i els possibles esgotaments **Rend.: 1,000** **15,56** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	20,56000 =	4,52320	
					Subtotal:		4,52320	4,52320
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,220	/R x	46,79000 =	10,29380	
					Subtotal:		10,29380	10,29380
				COST DIRECTE				14,81700
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,74085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,55785**

P-34 **P2241-52SN** m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,48** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	68,23000 =	0,68230	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	66,16000 =	0,72776	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,41006	1,41006
				COST DIRECTE				1,41006
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,48056**

P-35 **P2255-TG58** m3 Rebliment i piconatge de rasa amb mitjans mecànics, per a una amplària en el fons < 0.8 m, i <= 3 m de fondària, estesa i piconatge de 95% PM en les primeres capes i 98% PM a la capa de coronament **Rend.: 1,000** **10,39** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,1333	/R x	20,56000 =	2,74065	
					Subtotal:		2,74065	2,74065
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0667	/R x	48,66000 =	3,24562	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0667	/R x	46,79000 =	3,12089	
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,1333	/R x	5,57000 =	0,74248	
					Subtotal:		7,10899	7,10899
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04111
				COST DIRECTE				9,89075
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,49454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,38529**

P-36 **P2R2-EU9R** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **21,91** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,56000 =	20,56000	
					Subtotal:		20,56000	20,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30840
				COST DIRECTE				20,86840
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,04342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,91182**

P-37 **P2R4-MBJ8** m3 Transport i descàrrega, amb camió, a dipòsit autoritzat, de terra i dels productes resultat de l'excavació, inclòs cànon d'abocament **Rend.: 1,000** **22,64** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,014	/R x	20,56000 =	0,28784	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,28784	0,28784
Maquinària								
	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	0,220	/R x	60,31000 =	13,26820	
					Subtotal:		13,26820	13,26820
Materials								
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	8,01000 =	8,01000	
					Subtotal:		8,01000	8,01000
						COST DIRECTE		21,56604
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,07830
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,64434**

P-38 **P2R6-4I4K** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **7,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	70,06000	=	0,70060	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,182	/R x	36,89000	=	6,71398	
						Subtotal:		7,41458	7,41458
						COST DIRECTE			7,41458
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37073
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,78531**

P-39 **P2RA-EU1X** m3 Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UL	t	Disposició 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 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	0,00000	=	0,00000	
						Subtotal:		0,00000	0,00000

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,00000**

P-40 **P2RA-EU23** m3 Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **15,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TK	t	Disposició 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 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	79,73000	=	15,14870	
						Subtotal:		15,14870	15,14870
						COST DIRECTE			15,14870
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,75744
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,90614**

P-41 **P2RA-EU25** m3 Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **-43,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UG	t	Disposició 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 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-205,02000	=	-41,00400	
						Subtotal:		-41,00400	-41,00400
						COST DIRECTE			-41,00400
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		-2,05020
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-43,05420**

P-42 **P2RA-EU2N** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **26,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	25,06000	=	25,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		25,06000	25,06000
				COST DIRECTE			25,06000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,25300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,31300**

P-43 **P2RA-EU2Y** m3 Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TU	t	Disposició 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 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
				Subtotal:				0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					0,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**

P-44 **P2RA-EU6Q** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **15,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	86,10000	=	14,63700	
				Subtotal:				14,63700	14,63700
				COST DIRECTE					14,63700
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,73185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,36885**

P-45 **P2RA-EU7L** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **4,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista	1,000	x	3,87000	=	3,87000	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Europea de Residus				
				Subtotal:		3,87000	3,87000
				COST DIRECTE			3,87000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,19350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,06350**

P-46 **P446-CABL** m Subministrament i col·locació de cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml **Rend.: 1,000** **14,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,87000	=	1,74960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,46000	=	2,03680	
				Subtotal:				3,78640	3,78640
Materials									
	B446-CABL	m	cablejat d'acer inox de 9mm de diàmetre, secció transversal 49,5mm2 i pes linial de 0,407Kg/ml	1,020	x	9,80000	=	9,99600	
				Subtotal:				9,99600	9,99600
				COST DIRECTE					13,78240
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,68912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,47152**

P-47 **P446-FORC** ut Subministrament i col·locació de tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems **Rend.: 1,000** **18,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	21,87000	=	2,18700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,46000	=	2,54600	
				Subtotal:				4,73300	4,73300
Materials									
	B446-FORC	u	Tensor de cable tipus forquilla a forquilla en un dels extrems.	1,000	x	12,60000	=	12,60000	
				Subtotal:				12,60000	12,60000
				COST DIRECTE					17,33300
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,86665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,19965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-48	P446-TENS	ut	Subministrament i col·locació d'estructura per a tensors formada per pletina d'acer inox de 100x200 mm i 8 mm de gruix sobre llit de morter ancorada al parament amb 4 passadors tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	**Rend.: 1,000**	75,09	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
					Subtotal:			23,66500	23,66500
Materials									
	B44Z-PASS	ut	Passador tipus Hilti HAS-U A4 amb vareta roscada tipus HIT-HY 270, 2 mànigues de tamís HIT-SC 16x50+16x85, profunditat d'ancoratge 130mm, diàmetre 8mm d'acer inoxidable.	4,000	x	7,99000	=	31,96000	
	B44Z-0MIN	ut	Platina acer inox de 100x200mm amb 8mm de gruix treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	15,30000	=	15,30000	
					Subtotal:			47,26000	47,26000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,59163
COST DIRECTE		71,51663
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,57583
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,09246**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-49	P6AD-WIFA	m	Reixat de malla cinegètica d'1 m d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i 1.9/2,5 mm de diàmetre, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m clavats al terreny i part proporcional de pals per a punts singulars en actuacions al medi natural	**Rend.: 1,000**	17,38	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,250	/R x	20,72000	=	5,18000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,250	/R x	21,29000	=	5,32250	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,025	/R x	22,43000	=	0,56075	
					Subtotal:			11,06325	11,06325
Materials									
	B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,340	x	6,13000	=	2,08420	
	B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,067	x	22,30000	=	1,49410	
	B0AR-WIF7	m	Malla cinegètica d'1 d'alçària de malla nuada de filferro d'acer galvanitzat, de 80x150 mm de pas de malla i diàmetre 1,9 mm els intermitjos i 2,5 mm els superiors i inferiors	1,050	x	0,81000	=	0,85050	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM	0,012	x	74,61866	=	0,89542	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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	

			Subtotal:	5,32422	5,32422
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16595
		COST DIRECTE			16,55342
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,82767
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,38109**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-50	P7B1-6Q3E	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**	1,52	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	24,63000	=	0,98520	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	21,87000	=	0,43740	
					Subtotal:			1,42260	1,42260

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02134
COST DIRECTE		1,44394
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07220
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,51614**

P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	**Rend.: 1,000**	28,36	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,63000	=	13,79280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	20,56000	=	8,14176	
					Subtotal:			21,93456	21,93456
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	188,60428	=	4,52650	
					Subtotal:			4,52650	4,52650

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,54836
COST DIRECTE		27,00942
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,35047
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,35990**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-51	P81F-CWFZ	m2	Reparació superficial de parament arrebossat vertical exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçària >3 m, arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans	**Rend.: 1,000**	**91,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,000	/R x	44,51000	=	44,51000	
		Subtotal:					44,51000	44,51000
Partides d'obra								
P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	12,52104	=	12,52104	
P811-3FFT	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	1,000	x	27,00942	=	27,00942	
P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	1,000	x	3,07699	=	3,07699	
		Subtotal:					42,60745	42,60745
		COST DIRECTE						87,11745
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,35587
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,47332**

P89H-4V7I	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	**Rend.: 1,000**	**3,23**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,63000	=	2,46300	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,87000	=	0,21870	
		Subtotal:					2,68170	2,68170
Materials								
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,6018	x	0,59000	=	0,35506	
		Subtotal:					0,35506	0,35506
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04023
		COST DIRECTE						3,07699
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,15385
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,23083**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-52	P924-DX71	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.: 1,000**	**36,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	20,56000	=	1,02800	
		Subtotal:					1,02800	1,02800
Maquinària								
C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,23000	=	2,38805	
C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	66,16000	=	1,32320	
		Subtotal:					3,71125	3,71125
Materials								
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,870	x	16,08000	=	30,06960	
		Subtotal:					30,06960	30,06960
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01542
		COST DIRECTE						34,82427
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,74121
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,56548**

P-53	**P92A-DX8I**	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**	**28,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	20,56000	=	1,02800	
		Subtotal:					1,02800	1,02800
Maquinària								
C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	66,16000	=	2,64640	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,66000	=	1,21650	
C136-00F4	H	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,23000	=	2,38805	
		Subtotal:					6,25095	6,25095
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	17,50000	=	20,12500	
		Subtotal:					20,21300	20,21300
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01542
		COST DIRECTE						27,50737
		DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,37537
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,88274**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P930-BGTL	M3	Base de formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**109,59**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
			Subtotal:					12,94650	12,94650
Maquinària									
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
			Subtotal:					0,66600	0,66600
Materials									
	B06A-2MHM	M3	Formigó reciclat HRM-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, amb un 100% d'àrid reciclat de formigó (tant la grava com la sorra), rentat i lliure d'impureses i filler, amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,050	x	86,25000	=	90,56250	
			Subtotal:					90,56250	90,56250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19420
			COST DIRECTE						104,36920
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			5,21846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,58766**

P-54	**P931-3G6L**	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P/ 20/ IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**106,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
			Subtotal:					12,94650	12,94650
Maquinària									
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
			Subtotal:					0,66600	0,66600
Materials									
	B06E-13DR	m3	Formigó HM-20/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	83,10000	=	87,25500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	87,25500	87,25500
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19420
		COST DIRECTE			101,06170
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,05308
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,11478**

P-55	**P931-3GRF**	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó reforçat amb fibres HM-20/P/ 20/ IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**	**143,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
			Subtotal:					12,94650	12,94650
Maquinària									
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,150	/R x	4,44000	=	0,66600	
			Subtotal:					0,66600	0,66600
Materials									
	B060-2CW4	m3	Formigó amb fibres HAF-25/A-3-2.5/F/20-60/IIa, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	117,08000	=	122,93400	
			Subtotal:					122,93400	122,93400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19420
			COST DIRECTE						136,74070
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			6,83703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**143,57773**

P-56	**P965-OYMJ**	m	Vorada de pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**Rend.: 1,000**	**61,35**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,523	/R x	20,56000	=	10,75288	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,285	/R x	24,63000	=	7,01955	
			Subtotal:					17,77243	17,77243
Materials									
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	72,68000	=	6,79558	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B964-0GIP	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050	x	31,92000	=	33,51600	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x	39,19000	=	0,07838	
					Subtotal:			40,38996	40,38996
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26659
			COST DIRECTE						58,42898
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,92145
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,35043**

P-57 **P965-OYMM** m Vorada de pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **48,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237	/R x	24,63000	=	5,83731	
	A0D-0007	h	Manobre	0,523	/R x	20,56000	=	10,75288	
					Subtotal:			16,59019	16,59019
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x	39,19000	=	0,07838	
	B964-0GHK	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050	x	21,46000	=	22,53300	
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	72,68000	=	6,79558	
					Subtotal:			29,40696	29,40696
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24885
			COST DIRECTE						46,24600
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			2,31230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,55830**

P-58 **P976-U5P0** m Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment **Rend.: 1,000** **29,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,630	/R x	24,63000	=	15,51690	
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	20,56000	=	4,31760	
					Subtotal:			19,83450	19,83450
Materials									

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0825	x	74,69000	=	6,16193	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00189	x	48,52000	=	0,09170	
	B971-TT41	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles	3,333	x	0,64000	=	2,13312	
	-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00153	x	223,71000	=	0,34228	
					Subtotal:			8,72903	8,72903
			COST DIRECTE						28,56353
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,42818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,99171**

P-59 **P978-DSRF** m Rigola de 30 cm d'amplària amb llambordins de pedra granítica, de 30x30-90x10 cm, col·locats amb morter **Rend.: 1,000** **76,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	20,56000	=	4,31760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,630	/R x	24,63000	=	15,51690	
					Subtotal:			19,83450	19,83450
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,01995	x	48,52000	=	0,96797	
	B9B0-0GRF	u	Llambordí granític de 30x30x10 cm	50,000	x	1,04000	=	52,00000	
					Subtotal:			52,96797	52,96797
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29752
			COST DIRECTE						73,09999
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,65500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,75499**

P992-V8F3 u Escocell de 30 cm de fondària, circular, d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **262,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials									
	B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000	x	134,50000	=	134,50000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,650	x	71,88000	=	46,72200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		181,22200	181,22200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,01678
				COST DIRECTE				250,02378
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		12,50119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**262,52496**

P-60 **P992-V8F4** u Escocell de 30 cm de fondària, circular, d'acer corten, de 300 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **262,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials									
	B992-H6S2	u	Escocell circular d'acer corten, de 500 cm de diàmetre, 30 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000	x	134,50000	=	134,50000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,650	x	71,88000	=	46,72200	
					Subtotal:			181,22200	181,22200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,01678
				COST DIRECTE					250,02378
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			12,50119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**262,52496**

P-61 **P992-V8F5** u Escocell de 180x205 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **206,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
	B992-H6SD	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	137,01000	=	137,01000	
					Subtotal:			162,16800	162,16800

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,50839
				COST DIRECTE				196,56889
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,82844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**206,39733**

P-62 **P992-V8F8** u Escocell de 360x200 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **73,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H6SP	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 360x200x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,440	x	71,88000	=	31,62720	
					Subtotal:			35,69720	35,69720
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,50839
				COST DIRECTE					70,09809
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			3,50490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,60299**

P992-V8FP u Escocell de 450x160 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 450x160x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **580,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,440	x	71,88000	=	31,62720	
	B992-H6ST	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	486,80000	=	486,80000	
					Subtotal:			518,42720	518,42720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50839
			COST DIRECTE			552,82809
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		27,64140
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**580,46949**

P-63 **P992-V8FS** u Escocell de 200x205 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 200x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **79,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
	B992-H6SS	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	16,51000	=	16,51000	
					Subtotal:			41,66800	41,66800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50839
			COST DIRECTE						76,06889
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,80344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,87233**

P-64 **P992-V8TT** u Escocell de 180x350 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell quadrat d'acer corten, de 180x205x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **650,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,56000	=	15,42000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	24,63000	=	18,47250	
					Subtotal:			33,89250	33,89250
Materials									
	B992-H678	u	Escocell quadrat d'acer corten, de 200x350x30 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x	560,18000	=	560,18000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,350	x	71,88000	=	25,15800	
					Subtotal:			585,33800	585,33800

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50839
			COST DIRECTE			619,73889
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		30,98694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**650,72583**

P-65 **P9F3-WOGD** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **40,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B9F3-VEP5	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment	1,020	x	28,52000	=	29,09040	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	188,60428	=	9,50566	
					Subtotal:			38,59606	38,59606
			COST DIRECTE						38,59606
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,92980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,52586**

P-66 **P9F3-WOOP** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, gris, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb franges, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **38,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	1,020	x	27,04000	=	27,58080	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	188,60428	=	9,50566	
					Subtotal:			37,08646	37,08646
			COST DIRECTE						37,08646
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,85432
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,94078**

P-67 **P9F3-Z4W2** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **35,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9F3-VEO9	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment	1,020	x	28,94000	=	29,51880	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	83,51840	=	4,20933	
						Subtotal:		33,72813	33,72813
							COST DIRECTE		33,72813
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,68641
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,41454**

P-68 **P9F3-Z4W8** m2 Paviment de peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb tacs, preu alt, per a paviment, col·locats amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **33,38** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B9F3-VEN7	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 20x20 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist, preu alt, per a paviment	1,020	x	27,04000 =	27,58080	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	83,51840 =	4,20933	
						Subtotal:	31,79013	31,79013
						COST DIRECTE		31,79013
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,58951
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,37964**

P-69 **P9GF-BZRF** m2 Paviment drenant de 200-250 mm de gruix, amb formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3), inclòs estesa, reglejat i curat **Rend.: 1,000** **52,94** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000 =	7,38900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000 =	10,28000	
						Subtotal:	17,66900	17,66900
Maquinària								
	C20K-00DP	H	Regle vibratori	0,050	/R x	4,44000 =	0,22200	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,150	/R x	5,05000 =	0,75750	
						Subtotal:	0,97950	0,97950
Materials								

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B06C-2XPI	m3	Formigó porós de consistència fluïda, grandària màxima del granulat de 12 mm, amb una porositat de 20 a 25%, una permeabilitat de 400 a 800 l/(m2·min) i una resistència al lliscament > 45 (classe 3)	0,250	x	126,02000	=	31,50500	
						Subtotal:		31,50500	31,50500
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26504
							COST DIRECTE		50,41854
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,52093
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,93946**

P-70 **P9H5-E82V** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **73,47** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	20,56000 =	1,48032	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	24,63000 =	0,39408	
						Subtotal:	1,87440	1,87440
Maquinària								
	C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	59,10000 =	0,59100	
	C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	48,75000 =	0,39000	
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	66,16000 =	0,66160	
						Subtotal:	1,64260	1,64260
Materials								
	B9H1-0HS8	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	66,43000 =	66,43000	
						Subtotal:	66,43000	66,43000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02812
							COST DIRECTE		69,97512
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,49876
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,47387**

P-71 **P9H5-E83A** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **72,10** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	20,56000 =	1,48032	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	24,63000 =	0,39408	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1,87440	1,87440
Maquinària									
	C131-005G	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	66,16000	=	0,66160	
	C173-005K	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	59,10000	=	0,59100	
	C175-00G4	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	48,75000	=	0,39000	
						Subtotal:		1,64260	1,64260
Materials									
	B9H1-0HSQ	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000	x	65,12000	=	65,12000	
						Subtotal:		65,12000	65,12000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02812
						COST DIRECTE			68,66512
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,43326
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,09837**

P-72 **P9HA-607Q** m2 Reposició per a acord altimètric de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix com a màxim, estesa i compactada manualment **Rend.: 1,000** **29,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
						Subtotal:		13,05150	13,05150
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	6,69000	=	1,00350	
						Subtotal:		1,00350	1,00350
Materials									
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	B9H1-0HUA	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	72,48000	=	13,69872	
						Subtotal:		14,04872	14,04872

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19577
						COST DIRECTE			28,29949
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,41497
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,71447**

P-73 **P9HC-HR3O** U Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn **Rend.: 1,000** **683,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C17H-HXO8	U	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	1,000	/R x	651,11000	=	651,11000	
						Subtotal:		651,11000	651,11000
						COST DIRECTE			651,11000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,55550
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**683,66550**

P-74 **P9L1-E97S** M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1 **Rend.: 1,000** **0,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	21,26000	=	0,06378	
						Subtotal:		0,06378	0,06378
Maquinària									
	C170-0036	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	26,26000	=	0,07878	
	C174-00GD	H	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	36,56000	=	0,01828	
						Subtotal:		0,09706	0,09706
Materials									
	B057-06IQ	KG	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
						Subtotal:		0,34000	0,34000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00096
						COST DIRECTE			0,50180
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02509
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,52689**

P-75 **PBA2-FIHV** m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **6,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	24,63000	=	2,06892	
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	20,56000	=	0,86352	
						Subtotal:		2,93244	2,93244
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	24,19000	=	1,01598	
						Subtotal:		1,01598	1,01598
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,816	x	2,20000	=	1,79520	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,41000	=	0,70500	
						Subtotal:		2,50020	2,50020
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04399
					COST DIRECTE				6,49261
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,32463
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,81724**

P-76 **PBA3-DXMO** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	24,63000	=	0,24630	
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	20,56000	=	0,10280	
						Subtotal:		0,34910	0,34910
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005	/R x	31,62000	=	0,15810	
						Subtotal:		0,15810	0,15810
Materials									
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,0765	x	1,54000	=	0,11781	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1224	x	2,20000	=	0,26928	
						Subtotal:		0,38709	0,38709
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00524
					COST DIRECTE				0,89953
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,04498
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,94450**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-77 **PBBB-DVIU** u Col·locació de senyal de trànsit existent en bàcul o suport de façana, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **10,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,87000	=	2,84310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,46000	=	3,30980	
						Subtotal:		6,15290	6,15290
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,070	/R x	49,82000	=	3,48740	
						Subtotal:		3,48740	3,48740
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09229
					COST DIRECTE				9,73259
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,48663
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,21922**

P-78 **PBBM-H887** u Suport per a senyal de trànsi en façana, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **44,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	24,63000	=	2,46300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	20,56000	=	2,05600	
						Subtotal:		4,51900	4,51900
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,200	/R x	44,51000	=	8,90200	
						Subtotal:		8,90200	8,90200
Materials									
	BBMF-H5R	u	Suport per a senyal de trànsi en façana	1,000	x	28,69000	=	28,69000	
						Subtotal:		28,69000	28,69000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06779
					COST DIRECTE				42,17879
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,10894
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,28772**

P-79 **PBBM-H8B4** m Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada **Rend.: 1,000** **28,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	24,63000	=	0,81279	
	A0D-0007	h	Manobre	0,033	/R x	20,56000	=	0,67848	
						Subtotal:		1,49127	1,49127

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	52,43000	=	0,41944	
					Subtotal:			0,41944	0,41944
Materials									
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	1,000	x	25,28000	=	25,28000	
					Subtotal:			25,28000	25,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02237
				COST DIRECTE					27,21308
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,36065
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,57373**

P-80 **PD50-48XX** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a emborna tipus Barcelona 1, de 834x346x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **93,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	20,56000	=	8,63520	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	24,63000	=	10,34460	
					Subtotal:			18,97980	18,97980
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	39,19000	=	1,56760	
	BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	68,10000	=	68,10000	
					Subtotal:			69,66760	69,66760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28470
				COST DIRECTE					88,93210
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,44660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,37870**

P-81 **PD50-48XY** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal tipus PAS Barcelona P7, de 740x280x32 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **59,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	24,63000	=	10,34460	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	20,56000	=	8,63520	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			18,97980	18,97980
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	39,19000	=	1,56760	
	BD50-1KM4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 590x240x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 8 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	35,77000	=	35,77000	
					Subtotal:			37,33760	37,33760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28470
				COST DIRECTE					56,60210
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,83010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,43220**

P-82 **PD51-IRJ2** m Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, reixa de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **110,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
					Subtotal:			13,55700	13,55700
Materials									
	BD5K-1KKX	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 17 dm2 de superfície d'absorció	1,340	x	48,46000	=	64,93640	
	BD53-0M88	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	1,000	x	25,69000	=	25,69000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00998	x	83,51840	=	0,83351	
					Subtotal:			91,45991	91,45991
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20336
				COST DIRECTE					105,22027
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,26101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,48128**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-83	PD55-E3MU	u	Caixa per a embornal amb sorrer de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.:**	**1,000**	**152,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,395	/R x	20,56000	=	49,24120	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,395	/R x	24,63000	=	58,98885	
					Subtotal:			108,23005	108,23005
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,20000	=	15,99990	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,099	x	86,86000	=	8,59914	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00918	x	124,72000	=	1,14493	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,76000	=	0,00528	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	97,75640	=	9,23798	
					Subtotal:			34,98723	34,98723
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,62345
			COST DIRECTE						144,84073
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,24204
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,08277**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-84	PD56-E3UR	m	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.:**	**1,000**	**115,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,710	/R x	24,63000	=	42,11730	
	A0D-0007	h	Manobre	1,710	/R x	20,56000	=	35,15760	
					Subtotal:			77,27490	77,27490
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00612	x	124,72000	=	0,76329	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	38,997	x	0,20000	=	7,79940	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,76000	=	0,00352	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2002	x	86,86000	=	17,38937	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0546	x	97,75640	=	5,33750	
						Subtotal:		31,29308	31,29308
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,15912
			COST DIRECTE						109,72710
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,48636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,21346**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-85	PD5L-6QAJ	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm d'i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	**Rend.:**	**1,000**	**23,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	20,56000	=	5,96240	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	24,63000	=	4,18710	
						Subtotal:		10,14950	10,14950
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051	/R x	46,79000	=	2,38629	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,73000	=	0,47300	
						Subtotal:		2,85929	2,85929
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,440	x	17,62000	=	7,75280	
	BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de	1,050	x	1,44000	=	1,51200	
						Subtotal:		9,26480	9,26480
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15224
			COST DIRECTE						22,42583
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,12129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,54712**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-86	PD5L-6QBX	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200mm de diàmetre	**Rend.:**	**1,000**	**10,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,095	/R x	20,56000	=	1,95320	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,63000	=	4,67970	
						Subtotal:		6,63290	6,63290
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de	1,050	x	3,17000 =	3,32850	
					Subtotal:		3,32850	3,32850
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	9,93333 =	0,00149	
					Subtotal:		0,00149	0,00149
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09949
				COST DIRECTE				10,06238
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,50312
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,56550**

P-87 **PD731-UCWE** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **60,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,4275	/R x	24,63000 =		10,52933	
	A0D-0007	h	Manobre	0,855	/R x	20,56000 =		17,57880	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	21,26000 =		3,61420	
					Subtotal:			31,72233	31,72233
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,05625	/R x	49,82000 =		2,80238	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676	/R x	46,79000 =		3,16300	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,170	/R x	4,80000 =		0,81600	
					Subtotal:			6,78138	6,78138
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,120	x	74,08000 =		8,88960	
	BD76-VKRK	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	9,66000 =		9,85320	
					Subtotal:			18,74280	18,74280

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,47583
			COST DIRECTE	57,72234
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,88612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**60,60846**

P-88 **PD731-UCWH** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,000 **75,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,950	/R x	20,56000 =		19,53200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000 =		4,25200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,475	/R x	24,63000 =		11,69925	
					Subtotal:			35,48325	35,48325
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	46,79000 =		3,95376	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	49,82000 =		3,11375	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	4,80000 =		0,96000	
					Subtotal:			8,02751	8,02751
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,165	x	74,08000 =		12,22320	
	BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	15,06000 =		15,36120	
					Subtotal:			27,58440	27,58440
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,53225
				COST DIRECTE					71,62741
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,58137
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,20878**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-89	PD731-UCWK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**	86,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240	/R x	21,26000	=	5,10240	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,475	/R x	24,63000	=	11,69925	
	A0D-0007	h	Manobre	0,950	/R x	20,56000	=	19,53200	
					Subtotal:			36,33365	36,33365
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,240	/R x	4,80000	=	1,15200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1014	/R x	46,79000	=	4,74451	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	49,82000	=	3,11375	
					Subtotal:			9,01026	9,01026
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,180	x	74,08000	=	13,33440	
	BD76-VKRM	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	23,13000	=	23,59260	
					Subtotal:			36,92700	36,92700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,54500
			COST DIRECTE						82,81591
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,14080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,95671**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-90	PD731-UCWQ	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15	**Rend.: 1,000**	152,54 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,045	/R x	20,56000	=	21,48520	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,5225	/R x	24,63000	=	12,86918	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,355	/R x	21,26000	=	7,54730	
					Subtotal:			41,90168	41,90168
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,06875	/R x	49,82000	=	3,42513	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1575	/R x	46,79000	=	7,36943	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,355	/R x	4,80000	=	1,70400	
					Subtotal:			12,49856	12,49856
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,255	x	74,08000	=	18,89040	
	BD76-VC3V	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	69,96000	=	71,35920	
					Subtotal:			90,24960	90,24960
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,62853
			COST DIRECTE						145,27837
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,26392
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,54228**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-91	PD731-UCXO	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**	33,71 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3325	/R x	24,63000	=	8,18948	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	21,26000	=	1,38190	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3325	/R x	20,56000	=	6,83620	
					Subtotal:			16,40758	16,40758
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	49,82000	=	2,17963	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	4,80000	=	0,31200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	46,79000	=	1,18613	
					Subtotal:			3,67776	3,67776
Materials									
	BD76-VKRG	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	3,92000	=	3,99840	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,105	x	74,08000	=	7,77840	
					Subtotal:			11,77680	11,77680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24611
			COST DIRECTE						32,10825
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,60541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,71367**

P-92 **PD73K-VY6K** u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **20,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VXZI	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 400 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	1,000	x	13,00000	=	13,00000	
					Subtotal:			13,00000	13,00000
			COST DIRECTE						19,77850
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,98893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,76743**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-93 **PD73K-VY6Z** u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **21,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VXZX	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió	1,000	x	14,05000	=	14,05000	
					Subtotal:			14,05000	14,05000
			COST DIRECTE						20,82850
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,04143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,86993**

P-94 **PD73K-VY7V** u Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **20,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
					Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials									
	-VY0T	u	Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè	1,000	x	12,44000	=	12,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de diàmetre nominal DN 200 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 800 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió

		Subtotal:	12,44000	12,44000

COST DIRECTE			19,21850
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,96093
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,17943**

P-95 **PD86-XX0H** m Recobriment protector exterior per a clavegueres de 20 cm, amb 10 cm de formigó HNE20/P/20 **Rend.: 1,000** **7,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,058	/R x	24,63000	=	1,42854	
	A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x	20,56000	=	1,19248	
			Subtotal:					2,62102	2,62102
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0615	x	74,08000	=	4,55592	
			Subtotal:					4,55592	4,55592

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03932
COST DIRECTE			7,21626
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,36081
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,57707**

P-96 **PDB3-I68U** u Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 40 cm **Rend.: 1,000** **58,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3996	/R x	24,63000	=	9,84215	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3996	/R x	20,56000	=	8,21578	
			Subtotal:					18,05793	18,05793
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,49875	x	74,69000	=	37,25164	
			Subtotal:					37,25164	37,25164

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27087
COST DIRECTE			55,58044
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,77902
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,35946**

P-97 **PDB6-PFYA** m Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **212,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,793	/R x	20,56000	=	77,98408	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793	/R x	24,63000	=	93,42159	
			Subtotal:					171,40567	171,40567
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,042	x	0,20000	=	19,80840	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,01326	x	124,72000	=	1,65379	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	1,76000	=	0,00880	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,14256	x	48,00760	=	6,84396	
			Subtotal:					28,31495	28,31495

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,57109
COST DIRECTE			202,29171
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	10,11459
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**212,40629**

P-98 **PDBD-H86M** u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **19,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
			Subtotal:					13,55700	13,55700
Materials									
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	4,46000	=	4,46000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	83,51840	=	0,75167	
			Subtotal:					5,21167	5,21167

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20336
			COST DIRECTE			18,97203
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,94860
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,92063**

P-99 PDBF-DFW6 u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter, amb l'anagrama municipal del servei, inclòs part proporcional de recalçament amb maó i morter **Rend.: 1,000** **217,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	24,63000	=	10,09830	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	20,56000	=	8,42960	
					Subtotal:			18,52790	18,52790
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	39,19000	=	1,39908	
	BDK5-1KI1	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	186,99000	=	186,99000	
					Subtotal:			188,38908	188,38908
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,27792
			COST DIRECTE						207,19490
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,35974
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**217,55464**

P-100 PDC5-RECO m2 Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural. Totalment col·locat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **246,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	21,87000	=	0,65610	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,065	/R x	24,63000	=	1,60095	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	24,63000	=	1,47780	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,84685	7,84685
Materials									
	-VM8P	m2	Sistema SUDS tipus ´´rootspace´´, fabricat en PP i 95% de porositat, per a soport de paviments en formació d'escocells estructurals mitjançant elements verticals d'alçada 600mm, distribuits en un únic nivell, tapes d'aireació de dimensions 500x500x75mm, per a una profunditat total de 675mm. Inclou geocompost format per geotextil adherit a geoxarxa fabricada amb polímer que es col·locarà sobre les tapes per a formació de la base del paviment, així com a malla de geoxarxa de reforç d'obertura de 20x20mm, a col·locar sota els elements verticals i al llarg del perímetre exterior del conjunt estructural	1,000	x	226,65000	=	226,65000	
						Subtotal:		226,65000	226,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11770
			COST DIRECTE						234,61455
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			11,73073
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**246,34528**

P-101 PDC5-VMRR m2 Sistema SUDS plana, fabricada en PP i 90% de porositat, per a instal·lació sota paviment drenant, dimensions 267x485x52mm, capacitat de flux horitzontal 150l/min, capacitat de flux vertical 1600l/min, capacitat acumulació 52l/m2. Totalment col·locat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **66,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,07375	/R x	24,63000	=	1,81646	
	A0D-0007	h	Manobre	0,1675	/R x	20,56000	=	3,44380	
						Subtotal:		5,26026	5,26026
Materials									
	BDC8-0004	u	M2 de cel·la drenant 52mm de la marca ATLANTIS o equivalent, col·locada i provada	1,000	x	15,90000	=	15,90000	
	BDC8-0001	u	M2 de formigó porós extès amb 20cm de profunditat	1,000	x	33,20000	=	33,20000	
	BDC8-0002	u	M3 de llast drenant o grava	0,200	x	28,53000	=	5,70600	
	BDC8-0005	u	M2 de geotextil aeparador entre cel·la drenant i esplanada	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
	BDC8-0003	u	M2 de geotextil separador entre el llast i la cel·la drenant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
						Subtotal:		58,18600	58,18600
			COST DIRECTE						63,44626
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,17231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,61857**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-102	PDG2-IQHK	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN90 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**10,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,14000	=	2,24700	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0854	x	74,08000	=	6,32643	
					Subtotal:			8,57343	8,57343

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			9,72013
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,48601
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,20613**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-103	PDG2-IQHO	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN110 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**10,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08195	x	74,08000	=	6,07086	
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,69000	=	2,82450	
					Subtotal:			8,89536	8,89536

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			10,04206
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,50210
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,54416**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-104	PDG2-IQHV	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN160 mm i dau de recobriment de 40x25 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**16,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	20,56000	=	0,51400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	24,63000	=	0,61575	
					Subtotal:			1,12975	1,12975
Materials									
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	4,64000	=	9,74400	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,07127	x	74,08000	=	5,27968	
					Subtotal:			15,02368	15,02368

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01695
COST DIRECTE			16,17038
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,80852
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,97890**

	PDG2-IQHW	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre nominal DN125 mm i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.:**	**1,000**	**14,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030	/R x	24,63000	=	0,73890	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	20,56000	=	0,61680	
					Subtotal:			1,35570	1,35570
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0654	x	74,08000	=	4,84483	
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de	2,100	x	3,52000	=	7,39200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades				
				Subtotal:		12,23683	12,23683
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02034
				COST DIRECTE			13,61287
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,68064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,29351**

P-105 **PDK1-DXA5** u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **62,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	20,56000	=	7,19600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	24,63000	=	8,62050	
			Subtotal:					15,81650	15,81650
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	48,52000	=	0,15284	
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	42,96000	=	42,96000	
			Subtotal:					43,11284	43,11284
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	58,93333	=	0,00884	
			Subtotal:					0,00884	0,00884
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,23725
			COST DIRECTE						59,17543
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,95877
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,13420**

P-106 **PDK1-W8EA** u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta,col.mort. **Rend.: 1,000** **122,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	24,63000	=	11,08350	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	20,56000	=	9,25200	
			Subtotal:					20,33550	20,33550
Materials									
	BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600	1,000	x	95,65000	=	95,65000	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124				
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x 48,52000 =		0,25716	
				Subtotal:		95,90716	95,90716
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30503
				COST DIRECTE			116,54769
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,82738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,37508**

P-107 **PDK2-AJYW** u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **130,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
			Subtotal:					104,73000	104,73000
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	124,72000	=	0,52382	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,76000	=	0,00352	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	67,61982	x	0,22000	=	14,87636	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,05915	x	48,00760	=	2,83965	
			Subtotal:					18,24335	18,24335
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,57095
			COST DIRECTE						124,54430
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				6,22722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,77152**

P-108 **PDK2-AJZ0** u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix **Rend.: 1,000** **65,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,100	/R x	24,63000	=	27,09300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	20,56000	=	22,61600	
					Subtotal:			49,70900	49,70900
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0015	x	1,76000	=	0,00264	
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	124,72000	=	0,39287	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	44,60835	x	0,22000	=	9,81384	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,03835	x	48,00760	=	1,84109	
					Subtotal:			12,05044	12,05044
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,74564
			COST DIRECTE						62,50508
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,12525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,63033**

PDK2-VL6U	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x100 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix	**Rend.:**	**1,000**		**144,46**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,100	/R x	24,63000	=	51,72300	
A0D-0007	h	Manobre	2,100	/R x	20,56000	=	43,17600	
				Subtotal:			94,89900	94,89900
Materials								
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	105,29254	x	0,22000	=	23,16436	
B011-05ME	m3	Aigua	0,004	x	1,76000	=	0,00704	
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	124,72000	=	1,04765	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,09033	x	188,60428	=	17,03662	
				Subtotal:			41,25567	41,25567
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,42349
		COST DIRECTE						137,57816
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,87891
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,45706**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-109	**PDK4-SANY**	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 100x100x100 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	**Rend.:**	**1,000**	**93,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0D-0007	h	Manobre		1,73578	/R x	20,56000	=	35,68764	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		1,73578	/R x	24,63000	=	42,75226	
					Subtotal:			78,43990	78,43990
Materials									
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens		0,520	x	17,62000	=	9,16240	
					Subtotal:			9,16240	9,16240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,17660
			COST DIRECTE						88,77890
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,43894
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,21784**

PDK6-VAON	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 40 mm (tub PE DN50), de 100x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	**Rend.:**	**1,000**	**163,45**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
				Subtotal:			67,78500	67,78500
Materials								
-VA4B	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 108x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	1,000	x	42,48000	=	42,48000	
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000	x	5,54000	=	5,54000	
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,080	x	18,99000	=	1,51920	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	124,72000	=	1,04765
	B011-05ME	m3	Aigua	0,004	x	1,76000	=	0,00704
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,23681	x	73,27000	=	17,35107
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	58,03636	x	0,22000	=	12,76800
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0493	x	124,77508	=	6,15141
						Subtotal:		86,86437	86,86437
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01678
						COST DIRECTE			155,66615
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,78331
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,44945**

P-110 PFB3-W71G m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada **Rend.: 1,000** **6,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,02119	/R x	21,87000	=	0,46343	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,02119	/R x	25,46000	=	0,53950	
						Subtotal:		1,00293	1,00293
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02119	/R x	46,79000	=	0,99148	
						Subtotal:		0,99148	0,99148
Materials									
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,00000	=	4,08000	
	-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
						Subtotal:		0,00000	0,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01504
						COST DIRECTE			6,08945
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,30447
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,39393**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-111 PFB3-W71R m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada **Rend.: 1,000** **8,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,02404	/R x	21,87000	=	0,52575	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,02404	/R x	25,46000	=	0,61206	
						Subtotal:		1,13781	1,13781
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02404	/R x	46,79000	=	1,12483	
						Subtotal:		1,12483	1,12483
Materials									
	BFB3-W62J	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	5,57000	=	5,68140	
	-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
						Subtotal:		0,00000	0,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01707
						COST DIRECTE			7,96111
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,39806
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,35916**

P-112 PFB4-VZTM m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **5,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	21,87000	=	1,31220	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,46000	=	1,52760	
						Subtotal:		2,83980	2,83980
Materials									
	BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	4,86000	=	0,72900	
	BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie	1,020	x	1,33000	=	1,35660	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2				
				Subtotal:		2,19560	2,19560
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04260
				COST DIRECTE			5,07800
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,25390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,33190**

P-113 PFB4-VZTP m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **7,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,87000	=	1,53090	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,46000	=	1,78220	
					Subtotal:			3,31310	3,31310
Materials									
	BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	6,81000	=	1,02150	
	BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,06000	=	2,10120	
					Subtotal:			3,30270	3,30270
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04970
				COST DIRECTE					6,66550
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,33327
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,99877**

P-114 PG12-DHBA u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,83000	=	3,27450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,46000	=	3,81900	
					Subtotal:			7,09350	7,09350
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BG12-0G8U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar	1,000	x	7,40000	=	7,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			superficialment				
				Subtotal:		7,68000	7,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10640
				COST DIRECTE			14,87990
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,74400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,62390**

PG17-3A76 u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **153,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,83000	=	21,83000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
					Subtotal:			47,29000	47,29000
Materials									
	BG17-0FLU	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 460x330x190 mm, per a un comptador monofàsic i rellotge	1,000	x	95,48000	=	95,48000	
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	x	2,60000	=	2,60000	
					Subtotal:			98,08000	98,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,70935
				COST DIRECTE					146,07935
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			7,30397
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**153,38332**

PG1M-IRS4 u Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent, instal·lat **Rend.: 1,000** **603,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
					Subtotal:			23,66500	23,66500
Materials									
	BG1P-IRRP	u	Mòdul de caixa de distribució en urbanitzacions (CDU), homologat per la companyia Fecsa-Endesa (codi Endesa 6700038), amb entrada, doble sortida i derivació a dos abonats, amb mides 536x516x227, ref. Cahors 0555014 o equivalent	1,000	x	551,04000	=	551,04000	
					Subtotal:			551,04000	551,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			574,70500
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	28,73525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**603,44025**

PG1M-IRS5 u Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix, instal·lada **Rend.: 1,000** **295,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
		Subtotal:					23,66500	23,66500
Materials								
BG1P-IRRQ	u	Porta metàl·lica per caixa de distribució en urbanitzacions (CDU) encastada en nínxol en paret de mides 950x720 mm, de planxa de 2 mm de gruix	1,000	x	257,61000	=	257,61000	
		Subtotal:					257,61000	257,61000

COST DIRECTE			281,27500
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	14,06375
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**295,33875**

PG2N-EUG0 m Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **3,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
		Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials								
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,68000	=	1,71360	
		Subtotal:					1,71360	1,71360

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01915
COST DIRECTE			3,00953
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,15048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,16001**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-115 **PG2N-EUGF** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **5,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
		Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials								
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
		Subtotal:					3,59040	3,59040

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01915
COST DIRECTE			4,88633
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,24432
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,13065**

P-116 **PG2N-EUGI** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **4,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,46000	=	0,84018	
		Subtotal:					1,27678	1,27678
Materials								
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,69000	=	2,74380	
		Subtotal:					2,74380	2,74380

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01915
COST DIRECTE			4,03973
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,20199
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24172**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-117	PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	6,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	25,46000	=	1,06932	
					Subtotal:			1,50592	1,50592
Materials									
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,64000	=	4,73280	
					Subtotal:			4,73280	4,73280
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02259
				COST DIRECTE					6,26131
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,31307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,57437**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-118	PG2N-EUGO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	9,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	25,46000	=	1,06932	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,83000	=	0,43660	
					Subtotal:			1,50592	1,50592
Materials									
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	7,23000	=	7,37460	
					Subtotal:			7,37460	7,37460
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02259
				COST DIRECTE					8,90311
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,44516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,34826**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-119	PG2O-6SYK	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	5,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,83000	=	1,09150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,46000	=	0,94202	
					Subtotal:			2,03352	2,03352
Materials									
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	3,14000	=	3,20280	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			3,41280	3,41280
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03050
				COST DIRECTE					5,47682
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,27384
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,75066**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-120	PG33-E3ZG	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	**Rend.: 1,000**	7,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,048	/R x	25,46000	=	1,22208	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,048	/R x	21,83000	=	1,04784	
					Subtotal:			2,26992	2,26992
Materials									
	BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,08000	=	5,18160	
					Subtotal:			5,18160	5,18160
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03405
				COST DIRECTE					7,48557
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,37428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,85985**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-121	PG33-E5SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**10,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,83000	=	0,87320	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,46000	=	1,01840	
					Subtotal:			1,89160	1,89160
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,46000	=	7,60920	
					Subtotal:			7,60920	7,60920
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02837
			COST DIRECTE						9,52917
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,47646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,00563**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-122	PG33-E6TZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**14,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	21,83000	=	1,41895	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	25,46000	=	1,65490	
					Subtotal:			3,07385	3,07385
Materials									
	BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,51000	=	10,72020	
					Subtotal:			10,72020	10,72020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04611
	COST DIRECTE			13,84016
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,69201
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,53217**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-123	PG33-E6V8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**14,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,46000	=	1,01840	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,83000	=	0,87320	
					Subtotal:			1,89160	1,89160
Materials									
	BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	11,78000	=	12,01560	
					Subtotal:			12,01560	12,01560
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02837
			COST DIRECTE						13,93557
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,69678
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,63235**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-124	PG3T-IRSB	u	Conversió aèria-soterrada de línia d?enllumenat a mur, mitjançant tub de secció circular d?acer galvanitzat i tub de PVC interior fixats amb abraçadores al parament	**Rend.: 1,000**	**146,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,83000	=	21,83000	
					Subtotal:			47,29000	47,29000
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	1,000	/R x	3,53000	=	3,53000	
					Subtotal:			3,53000	3,53000
Materials									
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	8,000	x	10,12000	=	80,96000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	5,000	x	0,86000	=	4,30000	
	B0A1-07KX	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	8,000	x	0,47000	=	3,76000	
					Subtotal:			89,02000	89,02000
			COST DIRECTE						139,84000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,99200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**146,83200**

P-125 PGD1-E3BV u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **42,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	25,46000	=	6,31408	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	21,83000	=	5,41384	
					Subtotal:			11,72792	11,72792
Materials									
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	24,02000	=	24,02000	
					Subtotal:			28,39000	28,39000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17592
			COST DIRECTE						40,29384
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,01469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,30853**

P-126 PHM2-VLNX u Columna telescòpica de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim, de 127 mm de diàmetre en el tram inferior i 114 mm de diàmetre en el tram superior, placa d'ancoratge quadrada de 400x400 mm i 8 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M20, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4 mm de gruix, amb 1 porta ajustada al fust de 105x300 mm amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, de la sèrie IMPU de ROURA ILUMINACIÓN o equivalent, fixada mecànicament als perns d'ancoratge de la fonamentació, inclòs:

- excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0.8 x 0.8 x 1 m (amplària x llargària x fondària)

Rend.: 1,000 **952,38** €

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- fonamentació de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0.8 x 0.8 x (amplària x llargària x alçària)

- tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

- tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

- conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

- placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,8312	/R x	25,46000	=	21,16235	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,97125	/R x	21,83000	=	21,20239	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,032	/R x	24,63000	=	0,78816	
	A0D-0007	h	Manobre	0,1344	/R x	20,56000	=	2,76326	
					Subtotal:			45,91616	45,91616
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,300	/R x	49,82000	=	14,94600	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,300	/R x	44,51000	=	13,35300	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,14464	/R x	46,79000	=	6,76771	
					Subtotal:			35,06671	35,06671
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,836	x	0,50000	=	0,91800	
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	51,06000	=	51,06000	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,836	x	2,14000	=	3,92904	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BHM2-VLHX	u	Columna de secció circular de 7 m d'alçària, vertical, fabricada amb acer estructural tubular de designació S235JRH segons norma UNE-EN 10219-2 de 4 mm de gruix com a mínim,	1,000	x	701,25000	=	701,25000	
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	8,211	x	1,90000	=	15,60090	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,5632	x	86,86000	=	48,91955	
						Subtotal:		826,04749	826,04749
								COST DIRECTE	907,03036
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	45,35152
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**952,38188**

P-127	**PHMZ-VZT5**	u	Tractament específic per protecció contra adhesius i contra graffitis fins a una alçada de 3 m (incloent el tractament de la base) realitzat in situ amb la columna instal·lada, inclou preparació de la superfície a pintar i condicionament superficial del suport, aplicació d'una capa antioxidant, tipus NR2000 o equivalent, aplicació de la capa de color, o deixar com a color base el galvanitzat i aplicació de dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, tipus SL100 d'HLG SYSTEM o equivalent, i una altre capa d'acabat transparent o amb color, bicomponent, principal més enduridor, tipus SL600 d'HLG SYSTEM o equivalent	**Rend.:**	**1,000**				**130,01**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHMZ-VZT3	u	Tractament termoplàstic de protecció de la base de la columna a l'alçada de la portella per columnes o bàculs d'acer galvanitzat fins a 9 m, amb prèvia preparació del suport consistent en un decapat i granallat sobre la superfície a tractar tant sigui de fosa de ferro, fosa d'alumini o acer galvanitzat, per immersió en un llit fluïdificat o bé per projecció rotacional, en funció de les dimensions del suport. Tots els suports es subministraran de fabrica amb un tractament termoplàstic, tan per la part interior com per l'exterior fins la part inferior de la portella, tenint especial cura de que la fixació de la pressa de terra no quedi recoberta per aquest tractament. El material a utilitzar serà un copolímer de polietilè tipus PPA 525, amb un acabat texturat de color gris antracita o color a decidir per la DF. Inclou el transport a obra amb la columna degudament protegida.	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
						Subtotal:		123,82000	123,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	123,82000
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	6,19100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**130,01100**

P-128	**PHQE-VTXX**	u	Projector LED per a exterior Benito ILDC40 SE 3 DECO o similar, amb cos d'alumini injectat, de forma circular, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, mòdul LED integrat amb lents acríliques de PMMA, sense regulació (on/off), potència 40 W, flux lluminós 5364 lm, eficàcia lluminosa 134 lm/W, temperatura de color 3000 K, CRI >= 70, distribució lluminosa simètrica, driver incorporat amb protecció contra sobretensions fins a 10 kV, tensió d'alimentació 230 V, aïllament elèctric classe I, grau de protecció IP66 - IK08, vida estimada de 100000 h, per a muntar a catenària, suport inclós.	**Rend.:**	**1,000**	**551,17**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
						Subtotal:		16,55150	16,55150
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
						Subtotal:		15,57850	15,57850
Materials									
	-VTYX	u	Suport catenària projector	1,000	x	105,00000	=	105,00000	
	-VTXX	u	Benito ILDC40 SE 3 DECO CATENARIA 40 SE 3000K 32 N° de artículo: ILDC40 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 5364 lm Flujo luminoso (Lámparas): 5364 lm Potencia de las luminarias: 40.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	1,000	x	387,55000	=	387,55000	
						Subtotal:		492,55000	492,55000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,24827
								COST DIRECTE	524,92827
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	26,24641
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**551,17469**

PHQE-VTXY	u	Projector LED per a exterior Benito ILDC50 SE 3 DECO o similar, amb cos d'alumini injectat, de forma circular, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, mòdul LED integrat amb lents acríliques de PMMA, sense regulació (on/off), potència 50 W, flux lluminós 6408 lm, eficàcia lluminosa 128 lm/W, temperatura de color 3000 K, CRI >= 70, distribució lluminosa simètrica, driver incorporat amb protecció contra sobretensions fins a	**Rend.:**	**1,000**	**559,00**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

10 kV, tensió d'alimentació 230 V, aïllament elèctric classe I, grau de protecció IP66 - IK08, vida estimada de 100000 h, per a muntar a catenària, suport inclós.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
			Subtotal:					16,55150	16,55150
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
			Subtotal:					15,57850	15,57850
Materials									
	-VTYX	u	Suport catenària projector	1,000	x	105,00000	=	105,00000	
	-VTXY	u	Benito ILDC50 SE 3 DECO CATENARIA 50 SE 3000K 48 N° de artículo: ILDC50 SE 3 Flujo luminoso (Luminaria): 6408 lm Flujo luminoso (Lámparas): 6408 lm Potencia de las luminarias: 50.0 W Clasificación luminarias según DIN: A30 Código CIE Flux: 33 72 97 100 100 Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).	1,000	x	395,00000	=	395,00000	
			Subtotal:					500,00000	500,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24827
			COST DIRECTE						532,37827
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			26,61891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**558,99719**

P-129 **PJS0-9EFC** u — Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos — **Rend.: 1,000** — **16,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,87000	=	2,84310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,46000	=	3,30980	
			Subtotal:					6,15290	6,15290
Materials									
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	3,1416	x	1,36000	=	4,27258	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,7699	x	1,31000	=	4,93857	
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
			Subtotal:					9,23515	9,23515
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,15382
			COST DIRECTE						15,54187
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,77709
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,31897**

P-130 **PJS6-9EEV** m — Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos — **Rend.: 1,000** — **3,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	25,46000	=	0,86564	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	21,87000	=	0,74358	
			Subtotal:					1,60922	1,60922
Materials									
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,050	x	1,36000	=	1,42800	
			Subtotal:					1,42800	1,42800
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,04023
			COST DIRECTE						3,07745
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,15387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,23132**

PJSA2-92HH u — Equip concentrador SAMCLA HUB o similar WIFI/ETH/Bluetooth - RF amb gestió sense limit d'equips remots.

Inclou alimentador extern 230Vac/5Vdc.

Inclou Armari amb Router 4G per a la connectivitat del concentrador amb targeta sim amb 10 anys de connectivitat.

Totalment muntat i funcionant. — **Rend.: 1,000** — **3.835,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
			Subtotal:					25,46000	25,46000
Materials									
	BJSA2-26TT	u	HUB CONCENTRADOR	1,000	x	1.279,08000	=	1.279,08000	
	BJSA2-26N	u	Armari per a HUB + router	1,000	x	2.348,11000	=	2.348,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		2.348,11000	2.348,11000
			COST DIRECTE			3.652,65000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	182,63250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.835,28250**

P-131 **PJSA2-92RR** u Equip repetidor de senyal tipus SAMCLA REP RF o similar, alimentat amb energia solar, de gestió sense límit d'equips. Inclou suport per a fixació, totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **591,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
			Subtotal:					20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26AA	u	Repetidor de senyal tipus SAMCLA o similar	1,000	x	542,30000	=	542,30000	
			Subtotal:					542,30000	542,30000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,50920
			COST DIRECTE						563,17720
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			28,15886
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**591,33606**

P-132 **PJSA2-92XX** u Programador de reg tipus SAMCLA SBP amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat dins d'arqueta, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** **649,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
			Subtotal:					20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26IX	u	Equip programador SAMCLA SBP 9v, aptre arquitectura HUB.	1,000	x	597,40000	=	597,40000	
			Subtotal:					597,40000	597,40000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,50920
			COST DIRECTE						618,27720
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			30,91386
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**649,19106**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-133 **PJSA2-92XY** u Programador de reg control by-pass mestre, tipus SAMCLA SBP VOLUM amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu alt, per a un nombre màxim de 1 estacions, muntat dins d'arqueta, connectat als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** **673,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
	BJSA2-26IY	u	Control vàlvula by-pass mestre tipus SAMCLA SBP VOLUM 9V	1,000	x	620,73000	=	620,73000	
			Subtotal:					620,73000	620,73000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,50920
			COST DIRECTE						641,60720
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			32,08036
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**673,68756**

PJSA2-92YY u Sensor de pluja tipus SAMCLA o similar, resistent a la presència de residus amb llindà de tall d'entre 3 i 25mm de pluja. instal·lat a bàcul o façana. Aquest sensor es governa mitjançant un sensor de propòsit general tipus SBS de SAMCLA, alimentat per energia solar fotovoltaica. **Rend.: 1,000** **665,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,46000	=	20,36800	
			Subtotal:					20,36800	20,36800
Materials									
	BJSA2-26U	u	Equip captador universal de sensors tipus SAMCLA SBS o similar	1,000	x	548,62000	=	548,62000	
	BJSA2-26R	u	Sensor de pluja SAMCLA a piles	1,000	x	64,00000	=	64,00000	
			Subtotal:					612,62000	612,62000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,50920
			COST DIRECTE						633,49720
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			31,67486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**665,17206**

P-134 **PJSA6-TLOL** u Capçal doble de reg per a degoteig, d'1 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, filtre d'anelles i vàlvula reductora de pressió, format per:

- 3 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 4 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN

Rend.: 1,000 **358,43** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 8 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 5 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal

- 6 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta

- 1 filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat

- 1 vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
					Subtotal:			47,33000	47,33000
Materials									
	BFWS-TLL6	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,000	x	3,06000	=	9,18000	
	BFWR-TG1	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	4,000	x	2,58000	=	10,32000	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWR-TG2	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	8,000	x	1,15000	=	9,20000	
	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	37,30000	=	37,30000	
	BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	6,000	x	5,23000	=	31,38000	
	BFWR-TG1	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1´´-1´´-1´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	5,000	x	2,98000	=	14,90000	
	BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	94,86000	=	94,86000	
	BJSF-28KW	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	2,000	x	43,09000	=	86,18000	
			Subtotal:					293,32000	293,32000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,70995
			COST DIRECTE						341,35995
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				17,06800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**358,42795**

PJSA6-TLPL u Capçal mestre de reg, de 2 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 9V, format per: **Rend.: 1,000** **260,34** €

- 2 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

- 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- 1 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal

- 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
			Subtotal:					47,33000	47,33000
Materials									
	BFWR-TG2	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	6,000	x	4,46000	=	26,76000	
	BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	3,000	x	11,10000	=	33,30000	
	BFWS-TLLF	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	11,95000	=	23,90000	
	BFWR-TG24	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 2´´-2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	12,66000	=	25,32000	
	BFWR-TG23	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 2´´-2´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	9,12000	=	18,24000	
	BJSF-28KK	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	72,38000	=	72,38000	
			Subtotal:					199,90000	199,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70995
COST DIRECTE			247,93995
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,39700
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**260,33695**

P-135 **PJSE-VXXX** PA Partida alçada a justificar d'acondicionament d'escomesa existent per a connexionat de la nova xarxa de reg. Inclou noves derivacions, vallvuleria i les proves de funcionament corresponents. **Rend.: 1,000** **577,50** €

COST DIRECTE		550,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	27,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**577,5000**

P-136 **PJSM5-YVYE** u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 **Rend.: 1,000** **259,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
			Subtotal:					67,78500	67,78500
Materials									
	BDK5-IXIA	u	Bastiment quadrat i tapa cega quadrada, recolzada, pas lliure de 600x600 mm, bastiment de 700x700 mm i 50 mm d'alçària, C250 segons UNE-EN 124	1,000	x	176,29000	=	176,29000	
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,1224	x	18,99000	=	2,32438	
			Subtotal:					178,61438	178,61438

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,01678
COST DIRECTE		247,41616
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,37081
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,78696**

P-137 **PJSN-IRWB** u Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2', inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula, inclosa part proporcional d'instal·lació hidràulica i accessoris amb unió electrosoldada, col·locada enrasada amb el paviment **Rend.: 1,000** **298,53** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,56000	=	20,56000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
					Subtotal:			67,89000	67,89000
Materials									
	BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,000	x	13,83000	=	13,83000	
	-IRWA	u	Boca de reg amb bastiment i caixa de fosa de ferro, amb brida d'entrada rodona de 40 mm i ràcor de connexió tipus Barcelona o Madrid de 45 mm, amb rosca interior d'1 1/2", inclou accessoris de connexió articulada format per dos colzes i tub de PE, equipada amb vàlvula	1,000	x	200,67000	=	200,67000	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040	x	48,00760	=	1,92030	
					Subtotal:			216,42030	216,42030
						COST DIRECTE			284,31030
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	14,21552
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**298,52582**

P-138 **PM23-4BCW** u — Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior — **Rend.: 1,000** — **545,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	21,87000	=	65,61000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,46000	=	76,38000	
					Subtotal:			141,99000	141,99000
Materials									
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
	BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	373,85000	=	373,85000	
					Subtotal:			375,67000	375,67000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,12985
						COST DIRECTE			519,78985
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	25,98949
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**545,77934**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0195	/R x	20,56000	=	0,40092	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0195	/R x	24,63000	=	0,48029	
					Subtotal:			0,88121	0,88121
Materials									
	BQ12-WLX3	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1,000	x	1.685,00000	=	1.685,00000	
	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	0,2816	x	80,23980	=	22,59553	
					Subtotal:			1.707,59553	1.707,59553
						DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,02203
						COST DIRECTE			1.708,49877
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	85,42494
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.793,92371**

P-139 **PQ13-WLX3** u — Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,06 m d'amplada, per a escocell de 3 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada, col·locat amb fixacions mecàniques — **Rend.: 1,000** — **1.793,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0195	/R x	20,56000	=	0,40092	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0195	/R x	24,63000	=	0,48029	
					Subtotal:			0,88121	0,88121
Materials									
	BQ12-WLX6	u	Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada	1,000	x	2.150,00000	=	2.150,00000	
	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	0,2816	x	80,23980	=	22,59553	
					Subtotal:			2.172,59553	2.172,59553

PQ13-WLXI u — Banc de planxa d'acer de 10 mm de gruix, circular, de longitud indicada als plànols, 45 cm d'alçada i 1,68 m d'amplada, per a escocell de 5 m de diàmetre, acabat oxidat amb aturada d'oxidació controlada, col·locat amb fixacions mecàniques — **Rend.: 1,000** — **2.282,17** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02203
COST DIRECTE			2.173,49877
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		108,67494
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.282,17371**

P-140 PQ14-5Z6K u Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **726,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
		Subtotal:					11,29750	11,29750
Maquinària								
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,135	/R x	47,19000	=	6,37065	
		Subtotal:					6,37065	6,37065
Materials								
BQ13-15LH	u	Banc de formigó tipus CONFETI de MAGOURBAN o equivalent, de diàmetre 88 cm i alçada 41 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x	673,92000	=	673,92000	
		Subtotal:					673,92000	673,92000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,28244
COST DIRECTE		691,87059
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	34,59353
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**726,46412**

P-141 PQ19-8CAD u Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **564,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
		Subtotal:					23,01000	23,01000
Materials								
BQ18-2CAD	u	Cadira de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 0,80 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer	1,000	x	513,88000	=	513,88000	
		Subtotal:					513,88000	513,88000

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57525
COST DIRECTE			537,46525
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		26,87326
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**564,33851**

PQ19-8GB2 u Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'acer, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **1.013,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,46000	=	12,73000	
		Subtotal:					23,01000	23,01000
Materials								
BQ18-20J8	u	Banc de llistons de fusta europea amb certificat PEFC amb oli de dos components, d'un mòdul, de 1,75 m de llargària, amb 1 respatller de fusta, i estructura d'ace	1,000	x	941,38000	=	941,38000	
		Subtotal:					941,38000	941,38000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,57525
COST DIRECTE		964,96525
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	48,24826
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.013,21351**

P-142 PQ23-H84V u Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **284,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	20,56000	=	5,75680	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	24,63000	=	6,89640	
		Subtotal:					12,65320	12,65320
Materials								
BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular, d'acer amb tractament ferrus, i suports de tub de 60 mm	1,000	x	258,04000	=	258,04000	
		Subtotal:					258,04000	258,04000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18980
COST DIRECTE		270,88300
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,54415
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**284,42715**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-143	PR36-IRVT	m3	Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	**Rend.: 1,000**	**37,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,050	/R x	25,66000	=	1,28300	
			Subtotal:					1,28300	1,28300
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	43,98000	=	8,79600	
	C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,050	/R x	58,62000	=	2,93100	
			Subtotal:					11,72700	11,72700
Materials									
	-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	1,200	x	19,26000	=	23,11200	
			Subtotal:					23,11200	23,11200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01925
			COST DIRECTE						36,14125
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,80706
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,94831**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-144	PR3C-8ZQQ	m2	Encoixinament amb escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	**Rend.: 1,000**	**5,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,045	/R x	25,66000	=	1,15470	
			Subtotal:					1,15470	1,15470
Materials									
	BR35-21GN	m3	Escorça de pi de 15 a 30 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,100	x	43,88000	=	4,38800	
			Subtotal:					4,38800	4,38800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01732
			COST DIRECTE						5,56002
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,27800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,83802**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-145	PR417-8TU0	u	Subministrament de Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	**Rend.: 1,000**	**104,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR417-227K	u	Bauhinia purpurea de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 70 l	1,000	x	99,73000	=	99,73000	
			Subtotal:					99,73000	99,73000
			COST DIRECTE						99,73000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,98650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,71650**

	PR418-8TVX	u	Subministrament de Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	**Rend.: 1,000**				**95,22**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR418-228D	u	Brachychiton acerifolius de perímetre de 16 a 18 cm, en contenidor de 35 l	1,000	x	90,69000	=	90,69000	
			Subtotal:					90,69000	90,69000
			COST DIRECTE						90,69000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,53450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,22450**

P-146	PR424-8U7G	u	Subministrament de Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	**Rend.: 1,000**				**71,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR424-22E6	u	Chitalpa tashkentensis Minsum (SUMMER BELLS) de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	68,16000	=	68,16000	
			Subtotal:					68,16000	68,16000
			COST DIRECTE						68,16000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,40800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,56800**

P-147	PR436-8UST	u	Subministrament de Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	**Rend.: 1,000**				**59,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR435-22NZ	u	Gleditsia triacanthos Sunburst de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	56,72000	=	56,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		56,72000	56,72000
				COST DIRECTE			56,72000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,83600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,55600**

P-148 **PR481-92RF** u Subministrament d'Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **1.571,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR481-2562	u	Archontophoenix cunninghamiana d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 70 cm superior al del tronc	1,000	x	1.496,59000	=	1.496,59000	
					Subtotal:			1.496,59000	1.496,59000
				COST DIRECTE					1.496,59000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		74,82950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.571,41950**

PR483-921N u Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **86,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR483-256J	u	Subministrament de Chamaerops humilis Vulcano en contenidor de 5 l	1,000	x	82,31000	=	82,31000	
					Subtotal:			82,31000	82,31000
				COST DIRECTE					82,31000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,11550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,42550**

P-149 **PR484-922E** u Subministrament de Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **10,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR484-256U	u	Cordyline australis de 100 a 125 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	1,000	x	9,98000	=	9,98000	
					Subtotal:			9,98000	9,98000

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			9,98000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,49900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,47900**

P-150 **PR48C-9290** u Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l **Rend.: 1,000** **105,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR48C-25A	u	Subministrament de Strelitzia nicolai, en contenidor de 70 l	1,000	x	100,77000	=	100,77000	
					Subtotal:			100,77000	100,77000
				COST DIRECTE					100,77000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,03850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,80850**

P-151 **PR48C-9294** u Subministrament de Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **23,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR48C-25A	u	Strelitzia reginae, en contenidor de 5 l	1,000	x	21,95000	=	21,95000	
					Subtotal:			21,95000	21,95000
				COST DIRECTE					21,95000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,09750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,04750**

P-152 **PR48D-929A** u Subministrament de Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) d'alçària d'estípit de 250 a 300 cm, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc **Rend.: 1,000** **612,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR48D-25A	u	Syagrus romanzoffiana (Arecastrum romanzoffianum) de 250 a 300 cm d'alçària d'estípit, en contenidor amb un diàmetre 50 cm superior al del tronc	1,000	x	583,67000	=	583,67000	
					Subtotal:			583,67000	583,67000
				COST DIRECTE					583,67000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		29,18350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**612,85350**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-153	PR49P-92U6	u	Subministrament de Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,49 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR49P-25F	u	Bulbine frutescens en contenidor d'1 l	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
		Subtotal:					1,42000	1,42000
		COST DIRECTE						1,42000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,07100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,49100**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-154	PR4A0-92V5	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,46 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4A0-25FZ	u	Asteriscus maritimus en contenidor d'1 l	1,000	x	1,39000	=	1,39000	
		Subtotal:					1,39000	1,39000
		COST DIRECTE						1,39000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,06950
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,45950**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-155	PR4A0-92V6	u	Subministrament de Llimonium pereziien contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	0,59 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4A0-25F6	u	Llimonium pereziien contenidor d'1 l	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
		Subtotal:					0,56000	0,56000
		COST DIRECTE						0,56000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,02800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,58800**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-156	PR4B7-947P	u	Subministrament de Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	Rend.: 1,000	2,03 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4B7-25R	u	Cerastium tomentosum var. columnae d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	1,93000	=	1,93000	
		Subtotal:					1,93000	1,93000
		COST DIRECTE						1,93000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,09650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,02650**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-157	PR4BC-948S	u	Subministrament de Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	Rend.: 1,000	1,10 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4BC-25R	u	Chondropetalum tectorum en contenidor de 5 l	1,000	x	1,05000	=	1,05000	
		Subtotal:					1,05000	1,05000
		COST DIRECTE						1,05000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,10250**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-158	PR4BF-949N	u	Subministrament de Cistus florentinus en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000	3,70 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4BF-25S	u	Cistus florentinus en contenidor de 3 l	1,000	x	3,52000	=	3,52000	
		Subtotal:					3,52000	3,52000
		COST DIRECTE						3,52000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,69600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	PR4BF-949Z	u	Subministrament de Cistus purpureus en contenidor de 5 l	Rend.: 1,000	3,70 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4BF-25S	u	Cistus purpureus en contenidor de 5 l	1,000	x	3,52000	=	3,52000	
		Subtotal:					3,52000	3,52000
		COST DIRECTE						3,52000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17600
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,69600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-160	PR4BL-94C7	u	Subministrament de Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	Rend.: 1,000	1,51 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4BL-25S	u	Convolvulus sabatius en contenidor d'1 l	1,000	x	1,44000	=	1,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			1,44000	1,44000
			COST DIRECTE				1,44000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51200**

P-161 **PR4CG-937H** u Subministrament de Dietes grandiflora d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **2,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4CG-25K	u Dietes grandiflorar d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	2,54000	=	2,54000	
		Subtotal:					2,54000	2,54000
		COST DIRECTE						2,54000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,66700**

P-162 **PR4CL-9384** u Subministrament de Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **3,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4CL-25K	u Dorycnium hirsutum 'Fréjorgues' en contenidor de 3 l	1,000	x	3,60000	=	3,60000	
		Subtotal:					3,60000	3,60000
		COST DIRECTE						3,60000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,18000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,78000**

P-163 **PR4DK-93JF** u Subministrament d'Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **1,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4DK-25P	u Hedera helix d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	1,77000	=	1,77000	
		Subtotal:					1,77000	1,77000
		COST DIRECTE						1,77000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,85850**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-164 **PR4E2-94J3** u Subministrament d'Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **2,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4E2-25V	u Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	2,26000	=	2,26000	
		Subtotal:					2,26000	2,26000
		COST DIRECTE						2,26000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,11300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,37300**

P-165 **PR4F9-94UD** u Subministrament de Myrtus communis, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4F9-2617	u Myrtus communis d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,54000	=	3,54000	
		Subtotal:					3,54000	3,54000
		COST DIRECTE						3,54000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,71700**

P-166 **PR4FE-93MN** u Subministrament de Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4FE-261L	u Nerium oleander Nana, en contenidor de 5 l	1,000	x	3,13000	=	3,13000	
		Subtotal:					3,13000	3,13000
		COST DIRECTE						3,13000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,15650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,28650**

P-167 **PR4G9-93V7** u Subministrament de Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **3,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G9-265	u Phlomis grandiflora d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 5 l	1,000	x	3,54000	=	3,54000	
		Subtotal:					3,54000	3,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3,54000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,17700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,71700**

P-168 PR4GB-93VS u Subministrament de Phornium tenax en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **12,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4GB-265 u	Phornium tenax en contenidor de 5 l	1,000	x	11,94000	=	11,94000	
		Subtotal:					11,94000	11,94000
		COST DIRECTE						11,94000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,59700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,53700**

P-169 PR4H2-94UW u Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l **Rend.: 1,000** **1,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269 u	Rosmarinus officinalis 'Prostratus' en contenidor d'1 l	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
		Subtotal:					1,42000	1,42000
		COST DIRECTE						1,42000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,07100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,49100**

P-170 PR4H8-94Y3 u Subministrament de Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **3,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H8-26A u	Salvia 'Indigo Spires', en contenidor de 3 l	1,000	x	3,40000	=	3,40000	
		Subtotal:					3,40000	3,40000
		COST DIRECTE						3,40000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,57000**

P-171 PR4HA-94ZT u Subministrament de Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **2,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4HA-26B u	Santolina chamacyparissus en contenidor de 3 l	1,000	x	2,65000	=	2,65000	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			2,65000
			COST DIRECTE			2,65000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,13250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,78250**

P-172 PR4JA-95GR u Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **2,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4JA-26F u	Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	2,44000	=	2,44000	
		Subtotal:					2,44000	2,44000
		COST DIRECTE						2,44000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,12200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,56200**

P-173 PR4JG-952U u Subministrament de Viburnum tinus en contenidor de 5 l **Rend.: 1,000** **5,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4JG-26G u	Viburnum tinus en contenidor de 5 l	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
		Subtotal:					5,66000	5,66000
		COST DIRECTE						5,66000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,28300
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,94300**

P-174 PR61-8ZRF u Plantació d'arbust, arbre de petit fofrmat o planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg **Rend.: 1,000** **10,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022 H	Oficial 2a jardiner		0,020	/R x	27,08000	=	0,54160	
	A01-FEPJ H	Ajudant jardiner		0,240	/R x	25,66000	=	6,15840	
	A0F-000M H	Oficial 1a jardiner		0,100	/R x	28,91000	=	2,89100	
			Subtotal:					9,59100	9,59100
Materials									
	BR32-21DG m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3		0,0027	x	43,98000	=	0,11875	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0054	x	1,76000	=	0,00950	
					Subtotal:			0,12825	0,12825
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14387
				COST DIRECTE					9,86312
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,49316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,35627**

P-175 PR63-8REB m3 Reblert de parterre amb les següents capes: **Rend.: 1,000** **115,01** €

Per una banda el SÒL BASE, reomplirà els espais que ocupen les 'Silva Cells', així com la part inferior del clot de plantació. Per altra banda el SUBSTRAT DE PLANTACIÓ es disposarà a la part superior, un cop ja s'hagi col·locat l'arbrat sobre el SÒL BASE. Cal que el repartiment del SÒL BASE, configuri un clot amb les parets inclinades, per tal que les arrels dels arbres i palmeres plantats puguin penetrar el substrat en horitzontal de manera més fàcil i ràpida, tal com es mostra en l'esquema de la memòria del projecte.
Les terres aportades seran segons la descripció o equivalent. Es justificaran mitjançant fitxa tècnica i/o anàlisis de sol, textura i matèria orgànica. Els substrats han d'estar exempts de materials amb una granulometria superior als 8 mm, lliures d'impureses, sense extrems que puguin tallar o punxar, de dimensió superior a 2 mm i sense patògens, contaminants o males herbes.
S'aportaran dos tipus diferents de terres a cadascun dels parterres.
La composició dels substrats es descriu a continuació:
SÒL BASE: 50% sorra de riu rentada 0,1-4 mm i 50% substrat reciclat de l'excavació de les rases.
SUBSTRAT DE PLANTACIÓ: 60% de sorra de riu rentada 0,1-4 mm, 15% compost d'origen vegetal, 15% terra vegetal i 10% de biochar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,500	/R x	28,91000	=	14,45500	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,500	/R x	25,66000	=	12,83000	
					Subtotal:			27,28500	27,28500
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,200	/R x	48,66000	=	9,73200	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	46,79000	=	4,67900	
					Subtotal:			14,41100	14,41100
Materials									
	B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	1,5015	x	40,53000	=	60,85580	
	BR3E-IRVR	m3	Substrat de barreja formulat a base de materials orgànics i minerals, especial per a la implantació de gespa en camps esportius, elaborat a amb: - Sorra de quars: sorra rentada de granulometria 0-3mm (>80% partícules passen pel tamís de 2mm). - Torba rossa de Sphagnum de granulometria 0-10mm. - Ecobosc o	0,300	x	19,26000	=	5,77800	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			equivalent: producte 100% compost vegetal. Granulometria de 0-12mm. - Argila natural cribada. Granulometria de 0-12mm Característiques fisico-químiques - pH UNE-EN 13037 (1:5 v/v): 7,0 - 8,0 - Conductivitat elèctrica UNE-EN 13038 (1:5 v/v): 250 - 275 µS/cm - Densitat aparent humida UNE-EN 12580: 1000 - 1200 Kg/m3 - Matèria orgànica: 5 - 8% - Classe textural USDA: Sorrenca						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,450	x	1,76000	=	0,79200	
					Subtotal:			67,42580	67,42580
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,40928
				COST DIRECTE					109,53108
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,47655
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**115,00763**

P-176 PR63-8ZRF u Plantació d'arbre i de palmàcia amb pa de terra o contenidor, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb les següents capes: **Rend.: 1,000** **350,96** €

Per una banda el SÒL BASE, reomplirà els espais que ocupen les 'Silva Cells', així com la part inferior del clot de plantació. Per altra banda el SUBSTRAT DE PLANTACIÓ es disposarà a la part superior, un cop ja s'hagi col·locat l'arbrat sobre el SÒL BASE. Cal que el repartiment del SÒL BASE, configuri un clot amb les parets inclinades, per tal que les arrels dels arbres i palmeres plantats puguin penetrar el substrat en horitzontal de manera més fàcil i ràpida, tal com es mostra en l'esquema de la memòria del projecte.
Les terres aportades seran segons la descripció o equivalent. Es justificaran mitjançant fitxa tècnica i/o anàlisis de sol, textura i matèria orgànica. Els substrats han d'estar exempts de materials amb una granulometria superior als 8 mm, lliures d'impureses, sense extrems que puguin tallar o punxar, de dimensió superior a 2 mm i sense patògens, contaminants o males herbes.
S'aportaran dos tipus diferents de terres a cadascun dels parterres.
La composició dels substrats es descriu a continuació:
SÒL BASE: 50% sorra de riu rentada 0,1-4 mm i 50% substrat reciclat de l'excavació de les rases.
SUBSTRAT DE PLANTACIÓ: 60% de sorra de riu rentada 0,1-4 mm, 15% compost d'origen vegetal, 15% terra vegetal i 10% de biochar.
Inclòs primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	28,91000	=	28,91000	
	A0G-0022	H	Oficial 2a jardiner	2,000	/R x	27,08000	=	54,16000	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,630	/R x	25,66000	=	16,16580	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		99,23580		99,23580
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,410	/R x	48,66000	=	19,95060	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,460	/R x	36,89000	=	16,96940	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	52,43000	=	52,43000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,5555	/R x	46,79000	=	25,99185	
					Subtotal:		115,34185		115,34185
Materials									
	BR32-21DJ	M3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,675	x	32,05000	=	21,63375	
	B03L-05MX	T	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	2,3625	x	40,53000	=	95,75213	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,450	x	1,76000	=	0,79200	
					Subtotal:		118,17788		118,17788
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,48854
			COST DIRECTE						334,24407
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			16,71220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**350,95627**

P-177 PREC-IRJA m2 Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia amb manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch. **Rend.: 1,000** **5,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,005	/R x	25,66000	=	0,12830	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0285	/R x	20,56000	=	0,58596	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,005	/R x	28,91000	=	0,14455	
					Subtotal:			0,85881	0,85881
Maquinària									
	C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	0,050	/R x	1,33000	=	0,06650	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	36,89000	=	1,84450	
					Subtotal:			1,91100	1,91100
Materials									
	BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	3,000	x	0,92000	=	2,76000	
					Subtotal:			2,76000	2,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01288
			COST DIRECTE						5,54269
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,27713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,81983**

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-178 PREC-IRJE u Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus **Rend.: 1,000** **15,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,100	/R x	25,66000	=	2,56600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3568	/R x	20,56000	=	7,33581	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,91000	=	2,89100	
					Subtotal:			12,79281	12,79281
Materials									
	BRZZ-VQBR	u	Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	1,000	x	0,92000	=	0,92000	
	BJS1-VKLQ	u	Accessoris i petit material per a reg	1,000	x	0,95000	=	0,95000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,100	x	0,48000	=	0,04800	
					Subtotal:			1,91800	1,91800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19189
			COST DIRECTE						14,90270
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,74514
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,64784**

P-179 PRZ0-906C u Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació una quarta part de la longitud total, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú **Rend.: 1,000** **27,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,246	/R x	28,91000	=	7,11186	
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,246	/R x	25,66000	=	6,31236	
					Subtotal:			13,42422	13,42422
Materials									
	BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	2,000	x	5,67000	=	11,34000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000	x	0,48000	=	0,96000	
					Subtotal:			12,30000	12,30000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20136
COST DIRECTE			25,92558
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,29628
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,22186**

P-180 **PRZ0-906N** u Aspratge quadrúple d'arbre mitjançant 4 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 1,40 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 40 cm. Els tutors aniran units entre si mitjançant llistons de fusta tractada. S'adaptarà la part superior del tutor per tal que l'extrem quedi la major part de la superfície en contacte amb l'arbre. **Rend.: 1,000** **39,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,342	/R x	25,66000	=	8,77572	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,342	/R x	28,91000	=	9,88722	
			Subtotal:					18,66294	18,66294
Materials									
	BRZ3-255O	U	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre 1,40 m de llargària	4,000	x	4,30000	=	17,20000	
	BRZ0-255V	U	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	4,000	x	0,48000	=	1,92000	
			Subtotal:					19,12000	19,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27994
COST DIRECTE		38,06288
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,90314
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,96603**

P-181 **PRZ3-IRRF** m2 Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2 i 4-5 mm de gruix, col·locada en un terreny preparat, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma de u, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat de 2 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació **Rend.: 1,000** **6,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	Ajudant jardiner	0,080	/R x	25,66000	=	2,05280	
	A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner	0,080	/R x	28,91000	=	2,31280	
			Subtotal:					4,36560	4,36560
Materials									
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,3085	x	0,81000	=	0,24989	
	BRI2-2A96	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 500 g/m2	1,150	x	1,10000	=	1,26500	
			Subtotal:					1,51489	1,51489

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06548
COST DIRECTE			5,94597
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29730
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,24327**

P-182 **PU000004** u Partida unitària d'abonament íntegre per l'obra mecànica corresponent a la connexió de nou hidrant a la xarxa municipal. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit. **Rend.: 1,000** **2.603,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
	PUA-0003	u	Taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit	1,000	x	2.432,40000	=	2.432,40000	
			Subtotal:					2.432,40000	2.432,40000

COST DIRECTE		2.479,73000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	123,98650
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.603,71650**

PU00-0001 PA Partida alçada a justificar per l'obra mecànica corresponent al soterrament parcial de la xarxa elèctrica de baixa tensió. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit.
També inclou la connexió interior dels habitatges on s'hagi afectat la ubicació de la CPM, amb la col·locació del corresponent tubular protector i cablejat. **Rend.: 1,000** **139.730,35** €

COST DIRECTE		133.076,52381
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6.653,82619
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139.730,3500**

P-183 **PU00-0002** pa Partida alçada a justificar per l'obra mecànica corresponent al soterrament parcial de la xarxa elèctrica de baixa tensió. Inclou l'obra mecànica, taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit. **Rend.: 1,000** **68.822,41** €

COST DIRECTE		65.545,15238
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3.277,25762
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68.822,4100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XPAUSP01	PA	Partida alçada a justificar pel pagament a companyia d'Aigües de Barcelona per l'execució i donada d'alta d'una nova escomesa d'aigua del reg amb un cabal de 4m3/h. Inclòs comptador de companyia i taxes necessàries.	**Rend.: 1,000**		**2.940,00**	€
				COST DIRECTE		2.800,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	140,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.940,0000**	
P-184	**XXXXX**	u	tensor catenària	**Rend.: 1,000**		**0,01**	€
				COST DIRECTE		0,00952	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00048	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0100**	

Projecte d´arrenjament i transformació d´un tram del
carrer dels Tresols.
Gavà

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	PPAU00001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la implantació de les mesures de seguretat i salut indicades al pla de seguretat i salut d'aplicació a l'obra.	**Rend.: 1,000**		**28.651,47**	€
				COST DIRECTE		28.651,47000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28.651,4700**	
	PPAU00002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la implantació de les mesures de seguretat i salut indicades al pla de seguretat i salut d'aplicació a l'obra.	**Rend.: 1,000**		**17.063,41**	€
				COST DIRECTE		17.063,41000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17.063,4100**	
	XPPAMS02	PA	Partida alçada a justificar de l'obra civil necessària per a la instal·lació de noves caixes CPM i/o UR-CDPU+CPM en façanes i/o tanques de parcel·la. Inclòs enderroc d'elements necessaris, col·locació de caixes i reconstrucció i adaptació dels elements afectats per a deixar-los completament acabats.	**Rend.: 1,000**		**10.000,00**	€
				COST DIRECTE		10.000,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.000,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z18Y	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00000	€
BJSA2-26IY	u	Control vàlvula by-pass mestre tipus SAMCLA SBP VOLUM 9V	620,73000	€
BJSA2-26NN	u	Armari per a HUB + router	2.348,11000	€
PUA-0003	u	Taxes a empresa distribuïdoria i tota la documentació necessària per l'elaboració del tràmit	2.432,40000	€

1.2.28 ANNEX Nº28 : PLA DE CONSUM I MANTENIMENT DE L'OBRA

1. INTRODUCCIÓ
2.2 Antecedents

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el projecte d'urbanització dels carrers de Santa Teresa i Tresols, al municipi de Gavà, pel que fa al manteniment de la xarxa de reg, vegetació, sistema urbà de drenatge sostenible (SUDS) i paviments filtrants.

Per redactar el present annex, s'ha tingut en compte les prescripcions dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament Jardins de Gavà i la Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible de l'Ajuntament de Barcelona.

3.2. Normativa aplicable

Per realitzar aquest annex, en l'apartat de manteniment, s'han tingut presents les prescripcions fixades pels tècnics de l'Ajuntament de Gavà i diversa normativa de caràcter general:

- Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible SUDS (Abril 2020)
- Plec de condicions tècniques per a les instal·lacions de reg de l'Ajuntament de Gavà.
- Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la redacció d'espais verds.
- NTJ 14A: 2002. Especificacions generals de manteniment.
- NTJ 14B: 1998. Manteniment de palmeres.
- NTJ 14C: 1998. Part: 2. Manteniment de l'arbrat: poda.
- NTJ 14C: 1999. Part: 3. Manteniment de l'arbrat: altres operacions.
- NTJ 14D: 2001. Manteniment de plantacions arbustives.
- NTJ 14G: 1997. Manteniment de gespes no esportives i prats.
- NTJ 16L: 2017. Prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions del sector de la jardineria i el paisatge

4. MANTENIMENT DELS SUDS

Els SUDS requereixen un manteniment específic que no es pot equiparar completament a les categories convencionals d'infraestructures urbanes. En particular, cal destacar que les tasques de jardineria associades al manteniment dels SUDS no són equivalents a les del manteniment general dels espais verds, ja que una gestió inadequada o la manca d'actuacions específiques poden afectar el seu funcionament i eficiència. Per aquest motiu, és imprescindible formar els responsables del manteniment en el funcionament i la conservació d'aquests sistemes, així com establir plans i programes de manteniment adaptats i amb resultats mesurables.

La reducció o supressió del manteniment dels SUDS pot derivar en una disminució significativa de la seva eficàcia i una reducció de la seva vida útil, fet que implicaria un desaprofitament de la inversió realitzada en la seva implantació a l'entorn urbà. La manca d'un manteniment adequat pot provocar la necessitat d'intervencions costoses, com reparacions, substitucions o fins i tot la reconstrucció dels sistemes per recuperar-ne la funcionalitat original. La vida útil estimada d'aquests sistemes oscil·la entre els 15 i els 30 anys, en funció del tipus de SUDS implementat.

El manteniment a mitjà termini, que inclogui accions d'optimització i millora, com ara la neteja de materials filtrants, la reposició de geotèxtils o la revegetació, és essencial per garantir la seva durabilitat i funcionalitat al llarg del temps.

4.1. Aspectes a considerar en les fase de projecte i obra relatius al manteniment

Per assegurar un funcionament adequat dels SUDS, com de qualsevol altra infraestructura, és important dur a terme les següents accions, durant la fase de redacció de projecte i d'execució de l'obra:

- Identificar, des de la fase de disseny conceptual, les necessitats de manteniment per a cada dispositiu inclòs en el sistema de drenatge.
- Identificar quins seran els responsables del manteniment dels diferents elements que componen el sistema.
- Desenvolupar un pla de manteniment on s'incorporin detalladament els requeriments establerts per a cada dispositiu.
- Vetllar perquè l'execució de l'obra es realitzi seguint les especificacions definides en el projecte.
- Mantenir els sistemes adequadament des del moment de la construcció fins que, si escau, es lliurin als propietaris.
- Transferir formalment la responsabilitat sobre les tasques de manteniment i operació, si escau.
- Dotar econòmicament el manteniment específic per a la tipologia dels dispositius dissenyats.

4.2. Aspectes a considerar en la redacció del pla de manteniment

El disseny dels SUDS considerarà les tasques de manteniment associat i garantirà que aquestes es puguin realitzar correctament, en termes d'accessibilitat, seguretat i eficiència.

- Localització dels dispositius SUDS.
- Característiques principals del dispositiu (tipologia, dimensions, breu descripció dels elements que el composen, nombre i tipus de sobreeixidors, si escau).
- Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del dispositiu.
- Definició d'indicadors visuals per a detectar les necessitats de manteniment.
- Definició de les tasques de manteniment associades al tipus de SUDS executat.
- Pla d'acció davant un esdeveniment d'abocament accidental de contaminants.
- Recomanacions per a terceres companyies que hagin de realitzar obres.
- Persones de contacte en cas de detectar fallades.
- Fulls de registre i d'inspecció de les activitats de manteniment.

5. DEFINICIÓ DE LES TASQUES DE MANTENIMENT DELS SUDS

Els principals factors que influeixen a l'hora d'establir el tipus i la freqüència de manteniment necessaris per als diferents components dels SUDS són:

- Els components dels SUDS: gespa, materials granulars, estructures metàl·liques o de formigó, etc.
- La grandària de la conca de drenatge que vessa a cada dispositiu SUDS, que tindrà efectes sobre el potencial erosiu i la càrrega de sediments acumulats.
- Els usos del sòl a la conca de drenatge.
- El nivell d'activitat de construcció en la conca drenada.
- Els tipus de plantes emprades als SUDS, així com el disseny de plantació i les tipologies d'hàbitats creades.
- Els requeriments estètics i recreatius de l'àrea (la freqüència de les tasques de manteniment en els SUDS vegetats sol ser major per qüestions estètiques que per les pròpiament funcionals).
- Els objectius o les funcions dels SUDS: infiltració, laminació, emmagatzematge, etc.

Les diferents tasques de manteniment a realitzar es classifiquen en funció de la freqüència de realització d'aquestes, segons:

- Manteniment preventiu o periòdic: el que es du a terme regularment (normalment amb periodicitat mensual i anual), i per tant, es pot programar.

- Manteniment ocasional o adaptatiu: accions menys freqüents i menys predictibles, amb una periodicitat que pot variar entre anual i cada 10 anys o més.

- Manteniment correctiu: necessari per restaurar elements deteriorats per causes imprevistes (vandalismes, pluges intenses, etc.). Es detecta durant les inspeccions o el manteniment preventiu.

- Inspeccions: en funció del seu nivell, es pot distingir entre:

  - *Revisió ordinària*: feta per personal no especialitzat per detectar anomalies i deficiències de neteja.

  - *Inspecció tècnica*: realitzada per experts per monitoritzar, avaluar i analitzar l'estat dels SUDS, incloent la compactació del sòl o l'acumulació de sediments.

5.1. Tasques de manteniment periòdic

5.1.1. Escombratge i aspiració estàndard

L'escombratge, manual o mecànic, és essencial en el manteniment dels SUDS superficials per evitar el bloqueig d'entrades i sortides d'aigua, mantenir l'estètica, reduir la contaminació i prevenir aigües estancades que afavoreixin algues i mosquits. En zones amb alts requisits estètics, s'ha de fer amb més freqüència i sovint s'integra en la neteja habitual d'espais urbans.

Les superfícies permeables, com paviments de formigó o llambordins, requereixen neteja regular per eliminar residus i sediments que afectin la infiltració. A més, es recomana una aspiració per succió sense aigua, habitualment un cop l'any o menys segons les inspeccions.

5.1.2. Reg

El reg es necessari per la implantació, manteniment i reposició de les espècies vegetals en entorns urbans, independentment del seu origen. Les plantes mediterrànies toleren millor la sequera, en general, però no significa que puguin sobreviure las parcs i jardins sense reg. No es el seu entorn natural. És una tasca regular la periodicitat de la qual dependrà principalment dels tipus de plantes i de l'època de l'any.

5.2. Tasques de manteniment ocasional

5.2.1. Eliminació de sediments

Els sediments de les superfícies impermeables arriben als SUDS i s'acumulen en les zones de pretractament, la base i les sortides d'aigua, requerint una retirada regular. La freqüència i el mètode d'extracció depenen de factors com el disseny del drenatge, la mida i accessibilitat del SUDS, la naturalesa dels sediments i la seva profunditat.

Durant la construcció, l'acumulació de sediments és més ràpida, però es redueix un cop establerta la vegetació. Cal netejar els elements que capturen sediments, incloses certes plantes que poden requerir substitució. La retirada es pot fer manualment, amb petites excavadores o per succió en sistemes subterranis.

Els sediments humits són més difícils d'eliminar que els secs, per això, si és possible, es drena i asseca la zona abans d'intervenir amb maquinària. En aiguamolls i estanys, la retirada ha de fer-se entre setembre i març per minimitzar l'impacte ambiental. S'aconsella treballar amb temps sec i utilitzar maquinària adequada per evitar l'erosió i protegir les estructures existents.

5.2.2. Desbloquejar les conduccions de drenatge

Es tracta d'un cas particular de l'eliminació de sediments i escombraries a l'interior de canonades: entrades i eixides d'aigua, sobreeixidors. Pot ser necessari l'ús de maquinària específica com diferents tipus de robots i màquines fresadores i per tallar arrels, així com hidronetejadores.

5.3. Tasques de manteniment correctiu

5.3.1. Reparació o rehabilitació de components estructurals

La reparació de components estructurals inclou elements com filtres, graves, geotèxtils, estructures d'entrada i eixida d'aigua, sobreeixidors i cartells informatius. També pot ser necessari reposar llambordes trencades o reparar esquerdes en paviments. Aquestes actuacions són imprevisibles i responen a factors com accions vandàliques o fenòmens meteorològics extrems. Es recomana incloure revisions periòdiques, per exemple, cada cinc anys, als plans de manteniment.

5.3.2. Rehabilitar les superfícies d'infiltració i filtració

Les superfícies d'infiltració i filtració permeten el pas de l'aigua d'escorrentia cap al subsòl i poden estar compostes per graves, sorra, vegetació o paviments permeables. És important detectar signes d'obturació, com l'acumulació d'aigua a la superfície o l'ús excessiu dels sobreeixidors.

Per a les superfícies amb grava i sorra, es recomana col·locar un geotèxtil superficial per facilitar el manteniment. Quan hi ha saturació, cal retirar i netejar el material, canviant el geotèxtil abans de reposar-lo. Si no es disposa d'aquest element, s'haurà de substituir el geotèxtil de fons.

A les zones amb gespa, s'ha de revisar anualment l'estat del sòl i ajustar-ne les propietats per mantenir la seva funcionalitat. Cal evitar la compactació del sòl, especialment durant el període d'implantació de la vegetació. Quan la permeabilitat disminueix, es poden utilitzar tècniques paisatgístiques per restaurar-la.

L'escarificació és una tècnica efectiva en grans SUDS per millorar la infiltració, eliminant dipòsits de llim i matèria orgànica mitjançant tractors o màquines especialitzades. També es poden aplicar tècniques de perforació del sòl o tractaments amb aire a pressió per trencar capes compactades i millorar l'entrada d'aigua i nutrients.

5.3.3. Eliminació i disposició de sediments

Tot i que habitualment aquesta és una tasca de manteniment ocasional, en casos d'acumulació extrema de sediments, com després de tempestes intenses, esdevé correctiva. Això és especialment rellevant en estructures subterrànies o de difícil accés, com les cel·les estructurals, on la menor freqüència de neteja comporta una acumulació més gran de sediments.

5.3.4. Anivellar superfícies irregulars i restaurar la topografia de disseny

Les fortes pluges o el desgast progressiu poden modificar la topografia original dels SUDS, especialment en zones amb pendent o superfícies sense vegetació. La restauració del terreny requereix maquinària específica per a moviments de terra i pot incloure ressembra, replantació i l'aportació de terra vegetal per afavorir el creixement de la vegetació.

5.3.5. Reconstrucció a la fi del cicle vida

Consisteix a substituir tots els components dels SUDS quan el sistema ha arribat a la seva obsolescència. Un mal manteniment o unes condicions externes anormalment negatives (vandalisme, condicions climàtiques adverses) poden accelerar el procés de deteriorament.

5.4. Inspeccions

Les revisions ordinàries i inspeccions tècniques són essencials per identificar problemes abans que esdevinguin greus. Les revisions ordinàries poden ser realitzades pel personal de manteniment de zones verdes o viaris, mentre que les inspeccions tècniques requereixen personal qualificat. Aquestes inspeccions permeten detectar bloquejos, infiltració reduïda, erosió, estancaments d'aigua, vegetació en mal estat o acumulació de sediments. També s'avaluen estructures, com entrades i eixides d'aigua, pous d'observació i canonades, així com components mecànics i estructurals. La documentació gràfica i les fitxes d'inspecció són fonamentals per fer un seguiment del manteniment i adaptar-lo segons les necessitats.

5.5. Formació d'inspectors i de personal de manteniment

La qualificació i formació del personal d'inspecció i manteniment és clau per a l'efectivitat del pla de manteniment dels SUDS. Els gestors han de ser formats en sistemes de drenatge i medi ambient, mentre que el personal de manteniment ha de conèixer el funcionament dels sistemes, els objectius del pla de manteniment, i l'ús de les fitxes d'inspecció. La formació es divideix en tres línies: bàsica obligatòria sobre la gestió de les aigües pluvials i treballs de camp, especialitzada segons les necessitats de cada estructura, i formació en seguretat laboral. Les sessions de formació, com tallers, són útils per compartir experiències i solucions. A més, s'ha de mantenir un registre de les activitats formatives i obtenir certificats per als treballadors.

5.6. Conservació i manteniment durant l'any de garantia

La vegetació en nous espais de plantació a Barcelona ha de complir els criteris del PiJBIM. El promotor, públic o privat, és responsable del manteniment de l'espai verd durant el període de garantia, que comença des de la recepció de l'obra. Aquest manteniment s'ha de realitzar regularment abans del traspàs per garantir el bon estat de conservació i l'establiment de la vegetació. El promotor ha de resoldre qualsevol incidència durant aquest període, excepte actes vandàlics. Els espais verds no seran acceptats fins que es comprovi la bona implantació de la vegetació. PiJBIM supervisarà els treballs i requerirà informes de manteniment per procedir al traspàs definitiu.

5.7. Reposició de material vegetal

Durant l'execució de l'obra, cal reposar totes les baixes de vegetals amb plantes de les mateixes característiques. A més, s'han d'executar tasques mínimes de manteniment de manera regular durant tot l'any de garantia, abans de la recepció i traspàs, per mantenir l'espai enjardinat en bon estat de conservació.

A *l'ANNEX 4 de la Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible SUDS (Abril 2020) de l'Ajuntament de Barcelona* s'inclou una descripció més detallada de les tasques de manteniment requerides per a cada tipologia de SUDS.

6. PLA D'ACCIÓ DAVANT UN ESDEVENIMENT D'ABOCAMENT ACCIDENTAL DE CONTAMINANTS

Actualment no existeix una normativa específica a nivell estatal o europeu que reguli l'abocament accidental de contaminants a la xarxa de sanejament urbà (SUDS). No obstant això, la normativa UNE 149401 estableix que qualsevol abocament ha de comptar amb autorització, sent una de les principals eines de l'administració per gestionar la contaminació de les aigües i garantir el bon estat ecològic de les mateixes.

A continuació s'indiquen una sèrie d'accions recomanables extretes de normatives aplicables en cas de vessament accidental de contaminants durant una obra d'urbanització de sanejament urbà:

1. **Aturar el vessament**: Cal aturar o contenir immediatament la font del vessament per evitar la dispersió dels contaminants. Això pot implicar aïllar la zona afectada o interrompre temporalment les activitats de construcció.
2. **Notificar a les autoritats competents**: És obligatori informar les autoritats ambientals locals (en el cas d'Espanya, per exemple, la Conselleria de Medi Ambient o la Confederació Hidrogràfica) sobre l'incident com més ràpid possible. Això és necessari tant per gestionar l'emergència com per complir amb la normativa.
3. **Avaluació de l'impacte**: S'ha de realitzar una avaluació ràpida de l'impacte ambiental del vessament, que inclou la identificació dels contaminants vessats, el seu volum i el possible dany als recursos hídrics, el sòl, la biodiversitat, entre altres.
4. **Mesures correctives**: Implementar mesures correctives com la neteja de l'àrea afectada, la recuperació dels sòls i les aigües, i la restauració de l'entorn. També poden ser necessàries actuacions de purificació de les aigües afectades.
5. **Control i seguiment**: És important establir un sistema de control i seguiment per garantir que el vessament s'ha eliminat i que no hi hagi efectes a llarg termini. Això pot incloure el monitoratge de la qualitat de l'aigua, de l'aire i del sòl.

Normativa aplicable:

- Reial decret 509/1996, de 15 de març, sobre vessaments d'aigües residuals industrials
- Normativa UNE sobre aigües residuals
- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell (Marc de l'Aigua)
- Reial decret 106/2008 sobre l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació

7. TASQUES DE MANTENIMENT A REALITZAR PEL SUDS I PAVIMENTS DRANANTS

A continuació es mostra una taula amb les principals tasques de manteniment que cal realitzar pel projecte d'urbanització del carrer de Santa Teresa i Tresols:

Dipòsits de Detenció / Dipòsits d'Infiltració (I/D-DIP)			
Tasques	**Components**	**Tipus**	**Freqüència**
Eliminar fulles, escombraries	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sobreeixidor	Periòdic	Mensualment
Eliminar sediments (al menys quan es trobin plens al 50 %)	Pretractament, zona d'entrada	Ocasional	Quan sigui necessari (semestralment)
Reparació de danys estructurals	Pretractament, zona d'entrada/eixida, respirador, tub d'inspecció, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Rehabilitar les superfícies de filtració reemplaçant l'arena o grava dels primers 20 cm i reemplaçant el geotèxtil superficial	Base	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Eliminar llims de les cel·les estructurals, si és possible	Sub-base (cel·les estructurals)	Correctiu	Quan sigui necessari (decennalment)
Reconstrucció a la fi del cicle de vida	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sub-base, respirador, tub d'inspecció, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (cada 30 anys)
Revisió ordinària d'estructures	Pretractament, zona	Inspecció	Mensualment el

d’entrada, eixida i sobreeixidors a la recerca de possibles obstruccions	d'entrada/eixida, base, sobreeixidor		primer any, semestralment els restants.
Revisió ordinària en recerca de danys estructurals, àrees erosionades i entollaments; comprovar la integritat del geotèxtil i controlar possibles danys d'arrels d'arbres a la sub-base	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sub-base, sobreeixidor	Inspecció	Mensualment el primer any, semestralment els restants.
Inspecció tècnica de les superfícies de filtració buscant possibles zones compactades i entollaments (comprovar que no queda aigua en la sub-base 48 hores després de l'última pluja). Revisar conducte de drenatge per detectar acumulació de sediments	Base, tub d'inspecció	Inspecció	Semestralment i després de fortes pluges
Inspecció tècnica per detectar acumulació de sediments a l'interior del dipòsit si és de cel·les estructurals registrables	Sub-base (cel·les estructurals)	Inspecció	Quan sigui necessari (cinquennalment)
Inspecció tècnica de les estructures d'entrada i els sistemes de pretractament per analitzar l'acumulació de sediments i establir la freqüència necessària per a la seva eliminació	Pretractament, zona d'entrada	Inspecció	Semestralment

Taula 1 Tasques de manteniment associades als dipòsits de detenció i infiltració dels SUDS. Font: Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible SUDS (Abril 2020)

Rases drenants (F-RAS)			
Tasques	**Components**	**Tipus**	**Freqüència**
Eliminar fulles, escombraries	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sobreeixidor	Periòdic	Mensualment
Eliminar sediments (al menys quan es trobin plens al 50 %)	Pretractament, zona d'entrada	Ocasional	Quan sigui necessari (semestralment)
Desbloquejar les conduccions de drenatge	Conducte de drenatge	Ocasional	Quan sigui necessari (decennalment)
Reparació de danys estructurals	Pretractament, zona d'entrada/eixida, respirador, tub d'inspecció, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Rehabilitar les superfícies de filtració reemplaçant l'arena o grava dels primers 20 cm i reemplaçant el geotèxtil superficial	Base	Correctiu	Quan sigui necessari (quinquennalment)
Reconstrucció a la fi del cicle de vida	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sub-base, respirador, tub d'inspecció, sobreeixidor	Correctiu	Quan sigui necessari (cada 30 anys)
Revisió ordinària d'estructures d’entrada, eixida i sobreeixidors a la recerca de possibles obstruccions	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sobreeixidor	Inspecció	Mensualment el primer any, semestralment els restants.
Revisió ordinària en recerca de danys estructurals, àrees erosionades i entollaments; comprovar la integritat del geotèxtil i controlar possibles danys d'arrels d'arbres a la sub-base	Pretractament, zona d'entrada/eixida, base, sub-base, sobreeixidor	Inspecció	Mensualment el primer any, semestralment els restants.
Inspecció tècnica de les superfícies de filtració buscant possibles zones compactades i entollaments (comprovar que no queda aigua en la sub-base 48 hores després de l'última pluja). Revisar conducte de drenatge per detectar acumulació de sediments	Base, tub de drenatge	Inspecció	Semestralment i després de fortes pluges
Inspecció tècnica de les estructures d'entrada i els sistemes de pretractament per analitzar l'acumulació de sediments i establir la freqüència necessària per a la seva eliminació	Pretractament, zona d'entrada	Inspecció	Semestralment

Taula 2 Tasques de manteniment associades les rases drenants. Font: Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible SUDS (Abril 2020)

8. MANTENIMENT DE LA XARXA DE REG

El manteniment de la xarxa de reg és fonamental per garantir el seu bon funcionament, evitar pèrdues d'aigua i assegurar una distribució eficient del recurs hídric. Un sistema de reg en condicions òptimes permet una irrigació adequada, minimitzant avaries i reduint costos operatius. Aquest apartat recull les directrius bàsiques per al manteniment periòdic i les actuacions preventives necessàries per prolongar la vida útil de la instal·lació.

8.1. Definició de les tasques de manteniment de la xarxa de reg

El manteniment de la xarxa de reg comprèn una sèrie de tasques estructurades que permeten garantir-ne el funcionament òptim. Aquestes tasques es divideixen en:

- Manteniment preventiu
  - Inspeccions periòdiques per detectar anomalies abans que esdevinguin avaries greus.
  - Neteja i revisió regular de components per evitar obstruccions i desgast prematur.
  - Ajustos i calibracions necessàries per garantir una operació eficient.
- Manteniment correctiu
  - Reparació d'avaries i substitució de components defectuosos.
  - Resolució de problemes detectats en inspeccions programades o per alertes del sistema.
  - Actuacions immediates per minimitzar el temps d'inactivitat de la xarxa de reg.
- Manteniment predictiu
  - Monitorització contínua mitjançant sensors i sistemes de control automatitzats.
  - Anàlisi de dades per anticipar possibles fallades o disfuncions.
  - Aplicació de tècniques avançades per optimitzar la durabilitat de la xarxa.

8.2. Tasques de manteniment preventiu

8.2.1. Revisió i neteja de filtres

Aquest procés implica la inspecció i neteja regular dels filtres per garantir que no es produeixin obstruccions que afectin el rendiment del sistema. És important substituir els filtres que estiguin danyats o excessivament bruts, per assegurar que el sistema continuï funcionant correctament i sense dificultats.

8.2.2. Control de pressió i cabal

Assegura que el sistema de reg funcioni dins dels paràmetres recomanats. Verificar la pressió ajuda a identificar possibles variacions que podrien afectar l'eficiència del reg, mentre que controlar el cabal permet detectar fuites o obstruccions que puguin reduir l'efectivitat de l'aigua distribuïda.

8.2.3. Inspecció de canonades i connexions

Es tracta d'una comprovació visual per identificar possibles fuites, trencaments o desgast a les canonades i les connexions. Si es detecta alguna anomalia, cal realitzar les reparacions immediatament per evitar danys majors que afectin el funcionament del sistema de reg.

8.2.4. Manteniment de les vàlvules i electrovàlvules

Consisteix a comprovar que les vàlvules manuals i automàtiques funcionin correctament. També és necessari lubricar i netejar els mecanismes per garantir que segueixin operant de manera òptima i evitar possibles fallades en el sistema de regulació del reg.

8.3. Tasques de manteniment correctiu

8.3.1. Reparació o rehabilitació de components

En cas de detectar algun problema, cal netejar o substituir els components afectats com ara com degotadors, aspersors o difusors, per assegurar que el sistema distribueixi l'aigua de manera uniforme i eficient.

8.4. Tasques de manteniment predictiu

8.4.1. Monitorització del sistema de control

La monitorització dels programadors i sensors del sistema de control és essencial per garantir que tots els elements electrònics estiguin funcionant correctament. Si cal, s'ajusten els paràmetres per adaptar-los a les necessitats estacionals i així mantenir un rendiment òptim del sistema.

8.4.2. Actuacions predictives

Les actuacions predictives impliquen realitzar purgues periòdiques per evitar la formació de sediments dins del sistema, i protegir les instal·lacions durant períodes en què el sistema no estigui en ús o en condicions de temperatures extremes. Això ajuda a evitar bloquejos o danys que podrien afectar el funcionament a llarg termini del sistema de reg.

El pla de manteniment periòdic permet optimitzar el rendiment de la xarxa de reg, garantint una gestió eficient de l'aigua i prolongant la seva vida útil.

Per una descripció més detallada es pot consultar el *Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la redacció d'espais verds*.

9. NORMATIVA PEL MANTENIMENT DE LA XARXA DE REG

Es garanteix un any de manteniment que s'inclou al pressupost, com queda reflectit a les obligacions de manteniment dels espais enjardinats en projectes d'obres en espais verds. A falta directrius pròpies de l'AMB i l'Ajuntament de Gavà, es seguirà el descrit a la ORDENANÇA DEL MEDI AMBIENT DE BARCELONA aprovada en 2011, on s'hi indica:

1. Un cop finalitzada l'obra per part del promotor, ja sigui públic o privat, s'haurà d'informar preceptivament per part dels tècnics municipals de medi ambient abans de tres mesos a comptar des de la data de comunicació de la finalització de totes les obres.

2. No es podrà procedir a l'acceptació i recepció de l'obra fins a la constatació de la correcta execució de les obres d'acord amb el document tècnic aprovat o informat per l'Ajuntament.

3. El promotor, ja sigui públic o privat, haurà d'entregar un exemplar complet dels plànols corresponents a com s'ha executat finalment l'obra realitzada en l'espai verd.

Article 75-9 Període de garantia i manteniment

1. El promotor, ja sigui públic o privat, serà el responsable de la bona conservació i manteniment de l'espai verd durant el període de garantia d'un any a comptar des de la recepció i acceptació de l'obra.

2. El promotor, ja sigui públic o privat, haurà de resoldre i esmenar al seu cost qualsevol incidència que pugui produir-se

durant aquest termini, a excepció dels actes vandàlics.

De la mateixa manera, s'empra de guia l'esmentat al *plec de prescripcions tècniques per al disseny, execució i manteniment d'obra nova de jardineria* Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal Setembre 2012. Sobre el manteniment del any de garantia s'esmenta:

El promotor, ja sigui públic o privat, és el responsable de la bona conservació i el manteniment de l'espai verd durant el període de garantia d'un any a comptar des de la recepció i acceptació de l'obra.

El promotor, ja sigui públic o privat, ha de resoldre i esmenar a càrrec seu qualsevol incidència que pugui produir-se durant aquest termini, a excepció dels actes vandàlics (Ordenança del medi ambient de Barcelona, títol 7, article 75-9). Durant l'any de garantia, s'han de dur a terme totes les operacions de manteniment necessàries perquè la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat.

Cal seguir les normes descrites en el present plec i, en tots els casos, són d'aplicació les NTJ (Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya, actualment Fundació de la Jardineria i el Paisatge.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

2 NTJ 14A: 2002. Especificacions generals de manteniment.
3 NTJ 14B: 1998. Manteniment de palmeres.
4 NTJ 14C: 1998. Part: 2. Manteniment de l'arbrat: poda.
5 NTJ 14C: 1999. Part: 3. Manteniment de l'arbrat: altres operacions.
6 NTJ 14D: 2001. Manteniment de plantacions arbustives.
7 NTJ 14G: 1997. Manteniment de gespes no esportives i prats.
8 NTJ 16L: 2017. Prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions del sector de la jardineria i el paisatge

10. TASQUES A REALITZAR PEL MANTENIMENT DE LA XARXA DE REG

A continuació es defineix la proposta de manteniment, i la seva freqüència, durant el primer any dels diferents elements vegetals utilitzats en el projecte i el seu valor PEM. Els cost de les actuacions s'ha extret del banc AMB 2024-01. Els amidaments detallats es mostren a l'annex de pressupost corresponent:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY
ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA	Aportació d'adob mineral	1						1				1		**3**
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)	1												**1**
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												**1**
ANTIHERBES	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	**16**
	Poda i pinçament	1						1						**2**
	Preparació del terreny (segons necessitats)													**0**
	Reg goteig paterre		1		1		1		1	1	1	1	1	**8**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			**2**

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY
ARBRE EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		**2**
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									**1**
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	**16**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		**2**

A continuació es mostra la proposta de temps de reg en funció al tipus de vegetació. Es seguirà l'establert a l'annex I del *Plec de prescripcions tècniques per al disseny i l'execució de les instal·lacions de reg als municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona,* AMB oficina d'Espais Verds, setembre 2017:

ARBRAT EN ALINEACIÓ

Dades generals

Localització		Area Metropolitana de Barcelona
Latitud		42º
Tipus de vegetació		Arbres ornamentals en alineació
Factor espècie		Es consideren valors dels arbres més exigents
Factor densitat	1	Factor moderat.
Factor microclima	1,2	Factor elevat. Condicions de paviment

Determinació de les necessitats netes de reg

GESPA	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	MITJ
Tª mitjanes (ºC)	8,8	9,6	11,1	12,9	15,9	19,7	22,8	23,0	21,1	17,1	12,5	9,7	15
Pluviometria	44,0	36,0	48,0	51,0	57,0	38,0	22,0	66,0	79,0	94,0	74,0	50,0	659
Pluja efectiva (*)	16,4	11,6	18,8	20,6	24,2	12,8	3,2	29,6	39,2	51,2	35,2	20,0	283
Hores de sol	146,0	156,0	187,0	204,0	248,0	267,0	308,0	270,0	207,0	181,0	145,0	143,0	2.462
Eto (mm)	0,70	1,20	1,70	2,30	3,20	3,90	5,10	4,80	3,10	2,10	1,20	0,80	
Factor espècie	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60	0,70	0,80	0,80	0,60	0,60	0,40	0,40	
Factor densitat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Factor microclima	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	
Etc (mm/dia)	0,34	0,58	0,82	1,10	2,30	3,28	4,90	4,61	2,23	1,51	0,58	0,38	
Etc (mm/mes)	10,4	17,3	25,3	33,1	71,4	98,3	151,8	142,8	67,0	46,9	17,3	11,9	693
Necessitats netes reg	6,0	-5,7	-6,5	-12,5	-47,2	-85,5	-148,6	-113,2	-27,8	4,3	17,9	8,1	-447

(*) Mètode precipitació fiable FAO

Determinació de la dosi màxima de reg en funció de la textura del sòl i la fondària de les arrels

TEXTURA	Aigua útil (%)	RFu (%)	Arrels 60 cm	Perme. mm/h	Dosi màx.	
Argilosa	29,0	11,6	69,6	3,6	3,6	
Franco-argilosa	24,0	9,6	57,6	6,4	6,4	
Franca	18,0	7,2	43,2	8,9	8,9	
Franca-sorrenca	9,0	3,6	21,6	16,0	16,0	mm/reg
Sorrenca	7,0	2,8	16,8	19,0	16,8	

Freqüència del reg al llarg de l'any

ARBRES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Freqüència		2	2	3	5	7	10	9	5				43

Necessitats brutes de reg

SISTEMA	Dosi	Rentat	Efic	D real	
Barbotejadors	16,00	10%	70%	25,14	mm/reg
Degoteig	16,00	10%	90%	19,56	mm/reg

Planificació del reg

SISTEMA	D real m2	D real escocell	Pluviom l/ut/h	Temps reg (h)	Temps reg (')	nº sectors	Temps total
Degoteig arbrat	19,56	28,16	16,10	1,75	104,94		

(*) Pluviometria calculada amb 7 degoters de 2,3 l/h

ARBUSTS, ENTAPISSANTS, REGATS AMB DEGOTEIG

Dades generals

Localització		Àrea Metropolitana de Barcelona
Latitud		42º
Tipus de vegetació		Arbusts, entapissants regats amb degoteig
Factor espècie		Factor moderat, el de les espècies més exigents
Factor densitat	1	Factor moderat. Coberta vegetal del 100%
Factor microclima	1	Factor moderat. Condicions de camp obert

Determinació de les necessitats netes de reg

GESPA	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	MITJ
Tª mitjanes (ºC)	8,8	9,6	11,1	12,9	15,9	19,7	22,8	23,0	21,1	17,1	12,5	9,7	15
Pluviometria	44,0	36,0	48,0	51,0	57,0	38,0	22,0	66,0	79,0	94,0	74,0	50,0	659
Pluja efectiva (*)	16,4	11,6	18,8	20,6	24,2	12,8	3,2	29,6	39,2	51,2	35,2	20,0	283
Hores de sol	146,0	156,0	187,0	204,0	248,0	267,0	308,0	270,0	207,0	181,0	145,0	143,0	2.462
Eto (mm)	0,70	1,20	1,70	2,30	3,20	3,90	5,10	4,80	3,10	2,10	1,20	0,80	
Factor espècie	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
Factor densitat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Factor microclima	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Etc (mm/dia)	0,42	0,72	1,02	1,38	1,92	2,34	3,06	2,88	1,86	1,26	0,72	0,48	
Etc (mm/mes)	13,0	21,6	31,6	41,4	59,5	70,2	94,9	89,3	55,8	39,1	21,6	14,9	553
Necessitats netes reg	3,4	-10,0	-12,8	-20,8	-35,3	-57,4	-91,7	-59,7	-16,6	12,1	13,6	5,1	-304

(*) Mètode precipitació fiable FAO

Determinació de les dosis de reg

TEXTURA	Aigua útil (%)	RFu (%)	Arrels 20 cm	Perme. mm/h	Dosi màx	
Argilosa	29,0	11,6	23,2	3,6	3,6	
Franc-argilosa	24,0	9,6	24,0	6,4	6,4	
Franca	18,0	7,2	18,0	8,9	8,9	
Franc-sorrenca	9,0	3,6	9,0	16,0	9,0	mm/reg
Sorrenca	7,0	2,8	7,0	19,0	7,0	

Freqüència del reg al llarg de l'any

GESPA	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Freqüència		3	4	5	7	8	11	10	7				55

Necessitats brutes de reg

SISTEMA	Dosi	Rentat	Efic	D real	
Degoters	9,00	10%	90%	11,00	mm/reg

Planificació del reg

SISTEMA	D real	Pluviom mm/h	Temps reg (h)	Temps reg (')	nº sectors	Temps total
Degoters (0,3x0,4)	11,00	19,00	0,58	34,74		0,00
Degoters (0,5x0,4)	11,00	12,00	0,92	55,00		0,00
Degoters (0,5x0,5)	11,00	9,00	1,22	73,33		0,00

1.2.29 ANNEX Nº29 : PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Fase 1 : carrer de Santa Teresa

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**1.255.501,91 €**
13 % Despeses Generals	163.215,25 €
6 % Benefici industrial	75.330,11 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE D'OBRA (PEC)	**1.494.047,27 €**
21 % IVA	313.749,93 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE D'OBRA IVA INCLÒS	**1.807.797,20 €**
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)	**1.807.797,20 €**

Aquest pressupost per contracte pel Coneixement de l'Administració (IVA inclòs), puja la quantitat de: UN MILIÓ VUIT-CENTS SET MIL SET-CENTS NORANTA-SET euros amb VINT CÈNTIMS

Fase 2 : carrer de Tresols

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**555.721,66 €**
13 % Despeses Generals	72.243,82 €
6 % Benefici industrial	33.343,30 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE D'OBRA (PEC)	**661.308,78 €**
21 % IVA	138.874,84 €
PRESSUPOST PER CONTRACTE D'OBRA IVA INCLÒS	**800.183,62 €**
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)	**800.183,62 €**

Aquest pressupost per contracte pel Coneixement de l'Administració (IVA inclòs), puja la quantitat de: VUIT-CENTS MIL CENT VUITANTA-TRES euros amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Fases 1 i 2 : carrer de Santa Teresa i carrer de Tresols

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) FASE 1	1.494.047,27 €
21 % IVA	313.749,93 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEC + IVA) FASE 1	**1.807.797,20 €**
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) FASE 2	661.308,78 €
21 % IVA	138.874,84 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEC + IVA) FASE 2	**800.183,62 €**
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) FASE 1 + FASE 2	2.155.356,05 €
21 % IVA	452.624,77 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEC + IVA) FASE 1 + FASE 2	**2.607.980,82 €**
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)	**2.607.980,82 €**

Aquest pressupost per contracte pel Coneixement de l'Administració (PCA amb IVA inclòs), puja la quantitat de:
DOS MILIONS SIS-CENTS SET MIL NOU-CENTS VUITANTA euros amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

1.2.30 ANNEX Nº30 : FITXA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

MÈTRIQUES V1.0 / 2022

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules o dades, no els modifiqueu
Els camps ombrejats amb trama no s'han d'omplir
(1) No és necessari omplir les "Dades de projecte", segons l'eix del PSA al que pertany, sols cal omplir les dades de "TIPOLOGIA D'ACTUACIÓ"
(2) Descripció a "GLOSSARI"

Dades generals de l'actuació

Títol de l'actuació	
Municipi	
Expedient	
Descripció de l'actuació	
Autor/s	

Eixos del Pla de Sostenibilitat Ambiental

EIXOS	OBRA CIVIL I ESPAIS VERDS					EDIFICACIÓ			EQ.	ACT. AMBIENTALS			ODS REL·LACIONATS
	ESPAI URBÀ	ESPAI VERD	ESPAI FLUVIAL	ESPAI LITORAL	ESPAI MOBILITAT	OBRA NOVA	REHABILITACIÓ	AMPLIACIÓ-REFORMA	EQUIPAMENT	CICLE AIGUA	CICLE ENERGIA	CICLE MATERIALS	
1.1 Implantació de nous carrils bicis i vies pedalables urbanes i interurbanes													
1.2 Implantació d'aparcaments de bicicletes de gran capacitat dins del sistema Bicibox(1)													
1.3 Implantació d'un servei de bicicleta pública metropolitana(1)													
2.1 Repavimentació de carrers per millorar la circulació, amb preferència per al transport públic i els mitjans sostenibles													
2.2 Implantació de nous itineraris per a vianants en entorns supramunicipals													
2.3 Implantació de nous aparcaments d'intercanvi o millora dels existents en estacions i nodes de transport													
2.4 Inversions relatives a les ZBE als municipis, aparcament i distribució urbana de mercaderies (DUM) i control de trànsit i la velocitat(1)													
3.1 Implantació de nous carrils bus en entorns urbans i interurbans													
3.2 Implantació d'encreuaments amb prioritat semafòrica per als busos(1)													
3.3 Actuacions de millora de l'accessibilitat a les parades d'autobús(1)													
3.4 Adequació de terminals d'autobús i punts d'intercanvi amb metro i ferrocarril per facilitar la intermodalitat													
3.5 Implantació de sistemes de recàrrega d'autobusos a les cotxeres. Infraestructura per a la recàrrega ràpida als finals de línia (pantògrafs)(1)													
4.1 Implantació d'una xarxa metropolitana de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics (electrolineres i fotolineres)(1)													
5.1 Actuacions que promoguin la rehabilitació integral o parcial d'equipaments													
5.2 Recuperació d'edificacions existents (equipaments) o espais en desús per rehabilitar-los													
6.1 Promoure actuacions integrals de transformació en què es prioritzi l'espai destinat als vianants i a la mobilitat sostenible													
7.1 Promoure actuacions que incrementin considerablement la cobertura vegetal													
7.2 Millores en el drenatge i les condicions naturals del sòl													
7.3 Integració urbana d'infraestructures viàries antigues per transformar-les en eixos cívics													
7.4 Recuperar i potenciar espais de contacte amb la ciutat (vores)													
7.5 Sistemes per a la regeneració i consolidació de les dunes a les platges, accions per a la preservació dels deltes (Llobregat i Besòs) i la biodiversitat existent													
7.6 Afavorir la infiltració d'aigua de pluja i la recàrrega d'aqüífers													
8.1 Xarxa de refugis climàtics per disminuir l'escalfament de l'espai públic, i millores en edificis públics													
8.2 Generar punts d'hidratació i espais de fàcil accessibilitat per a la ciutadania. Afavorir la disminució de la temperatura i de les illes de calor													
9.1 Recuperació (descontaminació) d'àrees de l'espai públic amb residus d'antigues indústries o de qualsevol altre tipus													
10.1 Instal·lacions solars fotovoltaiques a terra, en espais d'oportunitat metropolitans													
10.2 Instal·lacions solars fotovoltaiques en cobertes d'edificis d'equipaments públics per a l'autoconsum													
10.3 Hidrogen verd: instal·lació solar fotovoltaica híbrida amb instal·lació de producció d'hidrogen per a vehicles de recollida de residus municipals													
10.4 Instal·lacions híbrides (minieòliques i fotovoltaiques) en cobertes d'edificis d'equipaments públics													
10.5 Hivernacles solars en coexistència amb sòl agrícola (agrovoltaics)													
10.6 Pèrgoles fotovoltaiques per a l'enllumenat públic. Crear espais ombrejats que redueixin l'illa de calor													
10.7 Pèrgoles fotovoltaiques de dimensió mitjana en aparcaments en superfície per a l'autoconsum													
11.1 Renovació dels materials de la xarxa d'abastament d'aigua potable que poden suposar un risc per a la salut(1)													
11.2 Millora de la xarxa i el sistema de reg urbà de parcs i jardins i estalvi en el consum d'aigua a través de la implantació de detectors automàtics d'humitat i pluja amb telegestió i monitoratge(1)													
12.1 Invertir en sistemes anti-DSU i evitar vessaments al medi quan plou(1)													
12.2 Equips de mesura de sobreeixidors de la xarxa municipal de clavegueram(1)													
12.3 Inversions en mesures per reduir l'impacte de possibles vessaments al medi, en episodis de pluges intenses													
12.4 Inversions a la xarxa de clavegueram municipal per connectar nuclis que actualment no hi estan connectats(1)													
13.1 Inversions per potenciar la distribució d'aigües regenerades													
13.2 Inversions per a l'aprofitament d'aigues d'origen freàtic, mitjançant xarxes municipals													
13.3 Ampliació de la xarxa separativa per recuperar l'aigua de pluja per a diferents usos													
13.4 Recuperació d'aigua freàtica per al reg													
14.1 Adaptació de les deixalleries per fer-hi activitats sobre reutilització													
15.1 Vehicles municipals per a la recollida selectiva(1)													
15.2 Àrees d'emergència per a la recollida porta a porta, on la ciutadania pugui dipositar els residus													

Tipologia d'actuació

	ESTAT PREVI	PREVISIÓ INICIAL / ESTIMACIÓ	DOCUMENT BÀSIC	PROJECTE D'EXECUCIÓ	OBRA EXECUTADA	Unitats
OBRA CIVIL I ESPAIS VERDS						
ESPAI URBÀ						
- Carrer		6965	7319,27	7319,27		m^2
- Plaça		0	0	0		m^2
ESPAI VERD						
- Parcs i jardins						m^2
- Parc Metropolità						m^2
ESPAI FLUVIAL						
- Riu, riera						m^2
ESPAI LITORAL						
- Platges						m^2
- Passejos marítims						m^2
ESPAI MOBILITAT						
- Carril bicicleta						m
- Pont i passarel·la						m^2
- Via i carretera						m^2
EDIFICACIÓ						
OBRA NOVA						m^2
REHABILITACIÓ						m^2
AMPLIACIÓ I REFORMA						m^2
- Administratiu						m^2
- Associatiu						m^2
- Educatiu						m^2
- Esportiu						m^2
- Funerari						m^2
- Lleure i recreatiu						m^2
- Recerca i densenvolupament						m^2
- Sanitari						m^2
- Serveis a la mobilitat						m^2
- Serveis d'abastament						m^2
- Serveis socials						m^2
- Serveis tècnics i ambientals						m^2
- Socio-cultural						m^2
EQUIPAMENT						
- Aparcaments de bicicletes de gran capacitat mitjançant el sistema Bicibox						u
- Bicicletes associades al servei de bicicleta pública metropolitana						u
- Implantació de ZBE						u
- Zona d'aparcament i distribució urbana de mercaderies (DUM)						u
- Càmeres per al control de trànsit i velocitat						u
- Encreuament amb prioritat semafòrica per als autobusos						u
- Parades d'autobús amb millora de l'accessibilitat						u
ACTUACIONS AMBIENTALS						
CICLE DE L'AIGUA						
- Xarxa d'abastament d'aigua potable renovada degut a materials que poden suposar un risc per a la salut (en escoles, hospitals,...)				0		m
- Volum d'estalvi d'aigua esperable amb la instal·lació de detectors automàtics d'humitat i pluja amb telegestió i monitoratge per a la millora del reg urbà				26		m^3
- Nombre mig de vessaments que es preveu evitar mitjançant sistemes anti-DSU				20		u
- Equips de mesura de sobreeixidors de la xarxa municipal de clavegueram						u
- Nous nuclis que es connecten a la xarxa de clavegueram municipal				3		u
- Punts de lliurament d'aigües regenerades				2		u
- Punts de lliurament de les aigües d'origen freàtic				0		u
- Volum d'aigua que es vehicula per la xarxa pluvial separativa				543,25		m^3
CICLE DE L'ENERGIA						
- Sistemes de recàrrega d'autobusos a les cotxeres i/o infraestructura per a la recàrrega ràpida als finals de línia (pantògrafs)				0		u
- Electrolineres				0		u
- Fotolineres				0		u
- Potència instal·lada mitjançant instal·lacions fotovoltaiques				0		kWp
CICLE DELS MATERIALS						
- Vehicles municipals per a la millora de la recollida selectiva						u
- Nombre d'intervencions en deixalleries						u

Dades de projecte

		ESTAT PREVI	PREVISIÓ INICIAL / ESTIMACIÓ	DOCUMENT BÀSIC	PROJECTE D'EXECUCIÓ	OBRA EXECUTADA	Unitats
MOBILITAT							
Nous carrils bici							m
Aparcaments de bicicletes i vehicles de mobilitat personal (VMP) sostenibles per a usuaris [2]			0	56	56		u
Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics [2]							u
Aparcaments de cotxes		78		61	60		u
Nou carril bus exclusiu		0					m
ACCESSIBILITAT							
Ascensors							u
Millora a les parades d'autobús							u
Accessibilitat a peu (població) [2]						0	persones
PAVIMENTACIÓ							
Urbanització							
Paviments impermeables [2]		7319,27			6377,8		m^2
Paviments permeables o amb junta oberta [2]					941,47		m^2
Paviment en ombra generada per vegetació i estructures fixes [2]							m^2
Calçada							m^2
Vorera							m^2
Carril bici		0					m^2
Vial en plataforma única		0			6377,8		m^2
MOBILIARI URBÀ, ENLLUMENAT I ALTRES ELEMENTS							
Bancs		6		10	10		u
Papereres		2		4	4		u
Jardineres		0		0	0		u
Pilones		3		0	0		u
Fonts		0		0	0		u
Pèrgoles		0		0	0		u
Fanals		0		10	10		u
Peça protecció carril bici		0		0	0		u
Lavabos públics		0		0	0		u
ÀREES D'ACTIVITATS, SERVEIS I USOS							
Espai jugable/lúdic	*unitats*	242		1230	1230		m^2
Espai esportiu (bàsquet, petanca, tennis taula, …)	*unitats*	0		0	0		m^2
Espai per a animals	*unitats*	0		0	0		m^2
Espai d'estada (estança, relació, reunió, …)	*unitats*	10		68	68		m^2
Espai productiu (horts urbans, …)	*unitats*	0		0	0		m^2
Espai polivalent (pot recollir més d'un dels usos anteriors)	*unitats*	0		0	0		m^2
ESPAIS VERDS, BIODIVERSITAT I EFECTE ILLA DE CALOR							
Espai de regulació tèrmica [2]							m^2
Superfície d'espais verds equivalent [2]		75		468	468		m^2
- Tapissants verticals (façanes verdes, jardins verticals, pèrgoles,…) [2]		0		0	0		m^2
- Tapissants horitzontals (Pèrgoles, gespa,...)		0		0	0		m^2
- Massa arbustiva		0		125	125		m^2
- Superfície de capçada d'arbrat		75		343	343		m^2
- Arbres existents i conservats		7		7	7		u
- Arbres retirats (replantats/traslladats)				0	0		u
- Arbres nous				8	8		u
Actuacions que contribueixen a preservar i incrementar la biodiversitat [2]				7	7		u
Percentatge de superfície (pavimentació, coberta i façanes) amb estratègies de reducció de calor [2]				38	38		%
Superfície de coberta enjardinada i/o façanes verdes [2]		0		0	0		m^2

		ESTAT PREVI	PREVISIÓ INICIAL / ESTIMACIÓ	DOCUMENT BÀSIC	PROJECTE D'EXECUCIÓ	OBRA EXECUTADA	Unitats
GESTIÓ DE L'AIGUA							
Edificació							
Consum d'aigua potable [2]							l/dia·persona
Percentatge d'aprofitament d'aigües grises							%
Urbanització							
Consum total d'aigua [2]			700		252		$l/m^2 \cdot a$
Consum d'aigua potable [2]			450		252		$l/m^2 \cdot a$
Emissions de CO_2 associades [2]		0	177,75	0	99,54	0	$g\ CO_2/m^2 \cdot a$
Percentatge d'aprofitament d'aigües pluvials, respecte al total							%
Superfície de coberta de captació per a aigües pluvials							m^2
Capacitat del dipòsit de pluvials					-		litres
Solucions de drenatge sostenible emprades [2] *Escocells, pous de registre, embornals sifònics*							u
Volum d'aigües pluvials aprofitades arran de l'actuació							m^3
Volum d'aigua regenerada aprofitada arran de l'actuació							m^3
Volum d'aigua freàtica aprofitada arran de l'actuació							m^3
ENERGIA							
Edificació							
Demanda global [2]							$kWh/m^2 \cdot a$
Consum energia primària [2]							$kWh/m^2 \cdot a$
Emissions de CO_2 associades [2]							$kg\ CO_2/m^2 \cdot a$
Urbanització							
Punts de llum (nous o intervinguts)					30		u
Consum energètic anual [2]					5147		kWh
Emissions de CO_2 associades [2]					-		$kg\ CO_2/m^2 \cdot a$
Edificació i urbanització							
Generació d'energia renovable [2]							kWh
- Generació d'energia renovable (fotovoltaica)							kWh
- Potència instal·lada (camp fotovoltaic)							kWp
- Potència nominal de la instal·lació (camp fotovoltaic)							kW
- Superfície de captació solar (camp fotovoltaic)							m^2
- Generació d'energia renovable (microeòlica)							kWh
- Generació d'energia renovable (solar tèrmica)							kWh
- Generació d'energia renovable (altres) *tipus*							kWh
Percentatge de generació d'energia renovable, respecte al consum final [2]							%
Comunitats energètiques locals [2]							u
MATERIALS							
Petjada de carboni dels materials [2]							$kg\ CO_2/m^2$
Percentatge de materials utilitzats que disposen d'ecoetiquetes I i III [2]							%
GESTIÓ DE RESIDUS							
Reciclatge de materials procedents de la construcció i demolició					865,674		m^3
- Reblerts					287		m^3
- Àrids					219,5		m^3
- Altres: Materials varis					167		m^3
Sostre i/o paviment enderrocat					191,5		m^2
TIC							
Sistemes de monitoratge de consum energètic i/o d'aigua [2]							u
Sistemes de gestió energètica d'edificis [2]							u

Dades econòmiques[2]

	ESTAT PREVI	PREVISIÓ INICIAL / ESTIMACIÓ	DOCUMENT BÀSIC	PROJECTE D'EXECUCIÓ	OBRA EXECUTADA	Unitats
Pressupost (PEC IVA inclòs)						€
Edificació						
1. Edificació						% / Total
1.1. Enderrocs i moviment de terres						% / Total
1.2. Estructura						% / Total
- Fonamentació						% / Total
- Estructura de formigó insitu						% / Total
- Estructura de formigó prefabricat						% / Total
- Estructura d'acer						% / Total
- Estructura de fusta						% / Total
1.3. Arquitectura						% / Total
1.4. Instal·lacions						% / Total
- Energies alternatives (fotovoltaiques)						% / Total
- Altres energies alternatives (tèrmiques, geotèrmiques, eòliques, biomassa…)						% / Total
- Instal·lacions de depuració i tractaments d'aigua						% / Total
1.5. Mobiliari i equipament						% / Total
1.6. Serveis afectats						% / Total
2. Urbanització/Obra civil						% / Total
2.1 Enderroc i moviment de terres						% / Total
2.2 Estructura						% / Total
2.3 Arquitectura						% / Total
2.4 Instal·lacions						% / Total
2.5 Jardineria						% / Total
2.6 Mobiliari urbà i mobiliari fix						% / Total
3. Espais esportius exteriors						% / Total
3.1 Moviment de terres						% / Total
3.2 Estructura						% / Total
3.3 Arquitectura						% / Total
3.4 Instal·lacions						% / Total
3.5 Jardineria						% / Total
3.6 Equipament esportiu						% / Total
4. Gestió de residus						% / Total
5. Seguretat i salut						% / Total
6. Control de qualitat						% / Total
Obra civil i espais verds						
1. Treballs previs			0,29	1,27		% / Total
2. Enderrocs			2,38	3,67		% / Total
3. Condicionament del terreny						% / Total
4. Sistema viari			29,14	31,03		% / Total
- Pavimentació						% / Total
5. Sanejament			17,33	10,47		% / Total
6. Estructures i murs						% / Total
7. Enllumenat			8,75	12,72		% / Total
8. Xarxa de reg			3,9	4,38		% / Total
9. Jardineria			3,56	3,99		% / Total
10. Mobiliari urbà			2,28	3,1		% / Total
11. Semaforització						% / Total
12. Serveis de nova implantació						% / Total
13. Resolució serveis afectats			20,69	16,5		% / Total
14. Gestió de residus			9,88	7,75		% / Total
15. Seguretat i salut			3,29	4,01		% / Total
16. Altres			1,18	1,11		% / Total
Edificació i obra civil i espais verds						
Cost materials amb ecoetiquetes I i III[2]						% / Total de materials

Dades temporals

	ESTAT PREVI	PREVISIÓ INICIAL / ESTIMACIÓ	DOCUMENT BÀSIC	PROJECTE D'EXECUCIÓ	OBRA EXECUTADA	Unitats
Data d'inici del projecte		DD/MM/AAAA	1/1/2022			dies
L0 Encaix		DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA			dies
L1 Document Bàsic		DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA			dies
L2 Maqueta del Projecte d'Execució		DD/MM/AAAA		DD/MM/AAAA		dies
L3 Projecte d'Execucuó		DD/MM/AAAA		DD/MM/AAAA		dies
Data d'inici de les obres		DD/MM/AAAA			DD/MM/AAAA	dies
Data de finalització de les obres		DD/MM/AAAA			1/9/2022	dies
Total Redacció de projecte i Execució obres						mesos

Glossari

Aparcaments de bicicletes i vehicles de mobilitat personal (VMP) sostenibles per a usuaris	Places d'aparcament segures per a bicicletes i altres vehicles de mobilitat personal sostenible. Mètode de càlcul segons criteri 18 del Protocol de Sostenibilitat.
Accessibilitat a peu (població)	Es calcularà per a les actuacions dins dels eixos 8.1 i 8.2 referent a refugis climàtics. Es calcularà la població vulnerable resident a una distància de 15 minuts a peu, per saber la població potencial que, per la proximitat, pot fer un us major de l'espai. Les dades es poden extraure de manera simplificada mitjançant la informació de les seccions censals (INE) que es troben a un radi de 1.200 metres de l'àmbit d'actuació.
Actuacions que contribueixen a preservar i incrementar la biodiversitat	Quantitat d'actuacions implementades per tal de preservar i incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte. Mètode de càlcul segons criteri 14 del Protocol de Sostenibilitat.
Comunitats energètiques locals	Una comunitat energètica és una entitat legal on els ciutadans, les PIMES i les autoritats locals s'uneixen, com a usuaris finals d'energia, per a cooperar en la generació, la distribució del consum, l'emmagatzematge, el subministrament, l'agregació d'energia de fonts renovables o oferir eficiència energètica i/o servei de gestió de la demanda.
Consum d'aigua potable	El càlcul del consum d'aigua potable en edificació, es realitza segons mètode de càlcul del criteri 6 (requeriment 6.1) del Protocol de Sostenibilitat. El càlcul del consum d'aigua potable de xarxa dels espais verds, es realitza segons mètode de càlcul del criteri 6 (requeriment 6.4) del Protocol de Sostenibilitat.
Consum energètic anual	Consum energètic anual de l'enllumenat exterior, calculat a partir de la potència de les làmpades i les hores de funcionament. Mètode de càlcul segons el criteri 4 del Protocol de Sostenibilitat.
Consum energia primària	El consum d'energia primària és l'energia subministrada a l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables, que no ha sofert cap procés previ de conversió o transformació. És l'energia continguda en els combustibles i altres fonts d'energia i inclou l'energia necessària per a generar l'energia final consumida, incloent les pèrdues pel seu transport fins a l'edifici, emmagatzematge, etc. Mètode de càlcul segons criteri 4 del Protocol de Sostenibilitat.
Consum total d'aigua	Per al consum total d'aigua es té en compte tant l'aigua potable com la no potable (gris, pluvial, xarxa). Mètode de càlcul segons criteri 6 (requeriment 6.4) del Protocol de Sostenibilitat.
Cost materials amb ecoetiquetes I i III	Les ecoetiquetes tipus I i III són certificacions ambientals verificades per terceres parts acreditades que destaquen productes pel seu comportament ambiental o que en detallen característiques ambientals. Es calcula el percentatge del cost dels materials amb ecoetiquetes sobre el cost total de materials utilitzats. Mètode de càlcul segons criteri 8 del Protocol de Sostenibilitat.
Dades econòmiques	Segueixen l'estructura del pressupost definit a la Guia per a la redacció de projectes d'edificació i obra civil. Es definirà el percentatge que suposa cada partida i subpartida respecte del total de l'actuació, considerant el pressupost total de l'actuació PEC IVA inclòs.
Demanda global	La demanda és l'energia útil necessària que haurien de proporcionar els sistemes tècnics per a mantenir a l'interior de l'edifici unes condicions definides reglamentàriament. Es pot dividir en demanda energètica de calefacció, de refrigeració, d'aigua calenta sanitària (ACS), de ventilació, de control de la humitat i d'il·luminació, i s'expressa en kWh/m²any. Mètode de càlcul segons criteri 4 del Protocol de Sostenibilitat.
Emissions de CO_2 associades	Les emissions de CO2 equivalent constitueixen un valor de referència i una mètrica útil per comparar emissions de GEH diferents. Per a estimar les emissions de GEH derivades del consum d'aigua de les xarxes urbanes de Catalunya, es considera un factor d'emissió de GEH de 395 g CO2 eq/m3 (Font: Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH), Generalitat de Catalunya, 2021). Per a estimar les emissions de GEH derivades del consum d'energia, s'utilitzarà el docuement "Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España".
Espai de regulació tèrmica	Espais urbans amb capacitat per regular temperatures locals i atenuar l'efecte illa de calor, aprofitant el potencial de la infraestructura verda.
Generació d'energia renovable	Energia generada in situ mitjançant fonts renovables (fotovoltaica, microeòlica, solar tèrmica o altres). Mètode de càlcul segons criteri 5 del Protocol de Sostenibilitat.
Paviment en ombra generada per vegetació i estructures fixes	Paviment en ombra generada per vegetació (arbrat i pèrgoles vegetades) i estructures fixes (pèrgoles i pel propi edifici), segons ombra projectada el 21 de juny a les 14h. Mètode de càlcul segons criteri 16 del Protocol de Sostenibilitat.
Paviments impermeables	Superfícies transitables amb paviments que no permeten la infiltració d'aigua al subsol (panot, llambordins de formigó, peces de formigó, pedra natural, asfalt, ...).
Paviments permeables o amb junta oberta	Superfícies transitables permeables o amb junta oberta. Càlcul segons criteri 16 del Protocol de Sostenibilitat.
Percentatge de generació d'energia renovable, respecte al consum final	Percentatge d'energia que s'aporta mitjançant fonts d'origen renovable. Mètode de càlcul segons criteri 5 del Protocol de Sostenibilitat.
Percentatge de materials utilitzats que disposen d'ecoetiquetes I i III	Les ecoetiquetes tipus I i III són certificacions ambientals verificades per terceres parts acreditades que destaquen productes pel seu comportament ambiental o que en detallen característiques ambientals. Es calcula el percentatge dels materials amb ecoetiquetes sobre el total de materials emprats. Mètode de càlcul segons criteri 8 del Protocol de Sostenibilitat.
Percentatge de superfície (pavimentació, coberta i façanes) amb estratègies de reducció de calor	El percentatge de superfície pavimentada que compleix estratègies de reducció de la calor, es comptabilitzarà respecte del total de superfícies pavimentades (s'exclouen les zones verdes). Mètode de càlcul segons criteri 16 del Protocol de Sostenibilitat. El percentatge de superfície de coberta i façanes que compleix estratègies de reducció de la calor, es comptabilitzarà respecte del total de les superfícies de cobertes i façanes més exposades dels edificis (orientacions SW ± 45°). Mètode de càlcul segons criteri 17 del Protocol de Sostenibilitat. Es tindrà en compte el percentatge del total de les superfícies considerades.
Petjada de carboni dels materials	La petjada de carboni és la quantitat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle emesa de manera directa o indirecta, mesurat en tones de CO2. Idealment, la petjada d'un projecte hauria d'incloure totes les fases del seu cicle de vida, mesurant les emissions associades a l'energia consumida durant les fases de producció, construcció o rehabilitació, ús i final de vida de l'edifici.
Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Sistema de recàrrega de vehicles elèctrics en les places d'aparcament. Mètode de càlcul segons criteri 19 del Protocol de Sostenibilitat.
Solucions de drenatge sostenible emprades	Solucions sostenibles que faciliten el retorn de l'aigua de pluja als aqüífers, la millora del drenatge i la reducció del volum d'aigua que esdevé escorrentia superficial. Es comptabilitzaran solucions que tinguin com a objectius la reducció de cabal en origen (cobertes vegetades, paviments filtrants), l'alentiment de l'escorrentia (drens filtrants, àrea filtrant, cunetes vegetades), emmagatzematge (aljubs, estancs, basses de detenció i/o infiltració, dipòsits de detenció, aiguamolls artificials, cobertes aljub) i/o la infiltració (escocells, rases, parterres inundables/franges de biorretenció, pous, dipòsits d'infiltració). Mètode de càlcul i informació complementària segons criteri 15 del Protocol de Sostenibilitat).
Superfície d'espais verds equivalent	La superfície verda equivalent inclou tant els espais verds directament disponibles, la superfície estimada corresponent a l'arbrat i la superfície corresponent a façanes verdes. En cas d'existir estrats de vegetació superposada, es comptabilitzarà la superfície verda dels diferents estrats de vegetació. Mètode de càlcul segons criteri 13 (requeriment 13.2) del Protocol de Sostenibilitat.
Superfície de coberta enjardinada i/o façanes verdes	Mètode de càlcul segons criteri 17 del Protocol de Sostenibilitat.
Tapissants verticals (façanes verdes, jardins verticals, pèrgoles,...)	Superfície corresponent a façanes verdes, jardins verticals, pèrgoles amb tapissants verticals, etc. Mètode de càlcul segons criteri 13 (requeriment 13.2) del Protocol de Sostenibilitat.

1.- DADES GENERALS

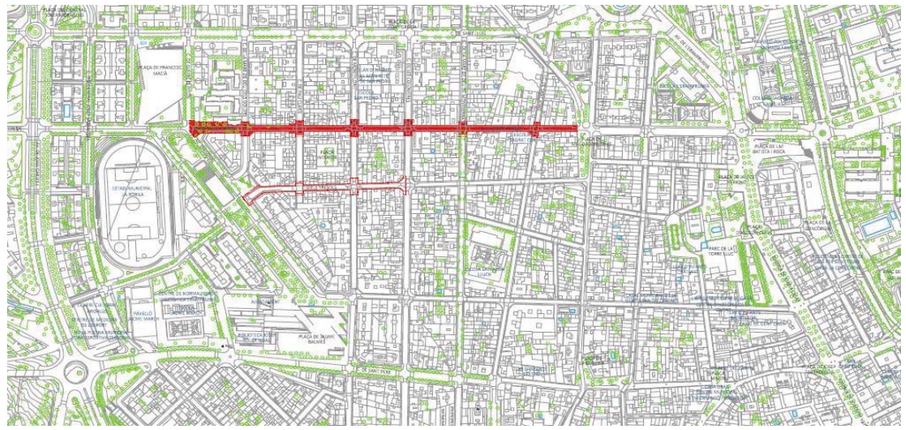
NOM PROJECTE	**Reurbanització carrers Sta. Teresa i Tresols**	
EXP. PROJECTE	901781/2022	
MUNICIPI/S		**Gavà**

Autor/s	LABAULA ARQUITECTES SCCLP		
	Fase 1	Fase 2	Fase 1 + Fase 2
Pressupost PEC+IVA	1.807.797,20 €	800.183,62 €	2.607.980,82 €
Superfície	5,164,96 m2	2,154,31 m2	7.319,27 m2
Ràtio	350,01 €/m2	371,43 €/m2	356,32 €/m2
Data Projecte	FEBRER 2025		

Descripció

El projecte té com a finalitat pacificar els carrers de Tresols i de Santa Teresa, per tal que el trànsit rodat que hi circula sigui molt més respectuós amb altres usuaris de la via, evitant els excessos de velocitat actuals, i que s'hi pugui introduir vegetació (arbrat i arbustiva) que el faci més amable i es destini part del seu gàlib a zones d'estada i lleure que permetin l'apropiació de l'espai per part dels vianants.

Plànol / Imatge



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.09 FITXA DE LES CARACTERÍSTIQUES
DEL PROJECTE D'OBRA CIVIL I ESPAIS VERDS R2

2.- DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

Tipus: Carrer

Classe d'obra: Ordinària, 1er establiment, reforma o gran reparació

3.- DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Superfície entre límits d'actuació [m^2]: 7319,27

PAVIMENTACIÓ:

Zona vianants (voreres, etc.) / zona ciclista [m^2]: 4.110,44

Capa superior: Peces de formigó

Capa intermitja: Formigó — Comentaris:

Capa base: Terres

Calçada [m^2]: 2.681,40

Capa rodadura: Aglomerat asfàltic

Capa intermitja: Formigó

Capa base: Terres

SANEJAMENT:

Longitud total xarxa [ml]: 701,39

Tipus intervenció: Resolució afectacions — Tipus xarxa: Unitària

Materials: PEAD — Comentaris:

ESTRUCTURES

Tipus: — Comentaris:

Materials:

ENLLUMENAT:

Tipus intervenció: Nova implantació — Comentaris:

Quadre de comandament: Sí

XARXA REG:

Tipus intervenció: Nova implantació — Comentaris:

JARDINERIA:

Breu descripció: Amb la incorporació d'un verd més dens i biodivers, es pretén aconseguir un espai amable amb diferents punts de parada, que potenciïn l'apropiació de l'espai per part dels vianants.

MOBILIARI URBÀ:

Breu descripció: Retirada del mobiliari existent i disposició de nou mobiliari en zones d'estada.

SEMAFORITZACIÓ

Tipus intervenció: Comentaris:

Quadre de comandament:

SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ:

Serveis: Comentaris:

RESOLUCIÓ SERVEIS AFECTATS:

Serveis: Comentaris:

GESTIÓ RESIDUS:

Residus perillosos: Comentaris:

Gestió terres: Abocador

Gestió majoritària resta residus: Abocador

1.2.31 ANNEX Nº31 : BEP

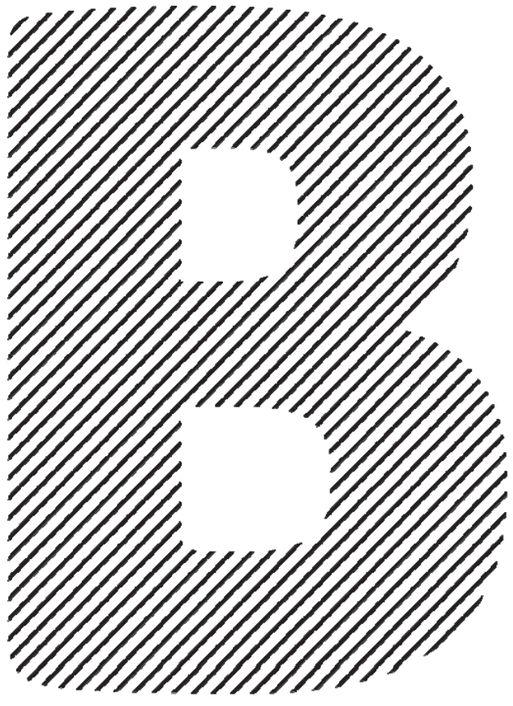
BIM

Guia de requisits

Annexos

41001083H SERGIO GONZALEZ (R: F66695065)

Firmado digitalmente por 41001083H SERGIO GONZALEZ (R: F66695065)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0272/PUESTO 1/98501/21062024114326, serialNumber=IDCES-41001083H, givenName=SERGIO, sn=GONZALEZ BENEDI, cn=41001083H SERGIO GONZALEZ (R: F66695065), 2.5.4.97=VATES-F66695065, o=LABAULA ARQUITECTES SCCLP, c=ES
Fecha: 2025.02.19 10:07:33 +01'00'



V2.0 / 2021

AMB

Índex

	Guia	n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
1	Introducció	1.1	Introducció	Obligatori sempre	Obligatori sempre	Obligatori sempre	
		1.2	Aplicació BIM	Obligatori sempre	Quan s'especifiqui en el plec	Quan s'especifiqui en el plec	
2	Objectius i usos	2.1	Objectius	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		2.2	Usos	Usos N.0	Usos N.1	Usos N.2	
3	Informació i agents	3.1	Informació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		3.2	Agents	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
4	Definició del model	4.1	Estructura del model	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2	Nomenclatures	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.1	Fases del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.2	Carpeta del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.3	Arxius	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.3	Especificacions dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.4	Programari	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
5	Configuració del model	5.1	IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.1.1	EIR	Atributs N.0	Atributs N.1	Atributs N.2	
		5.1.2	Configuració IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2	Classificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2.1	Classificació per funció	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2.2	Classificació per sistema	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3	Configuració	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.1	Unitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.2	Origen	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.3	Elements referència	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.4	Fases	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4	Codificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.1	Nomenclatura dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.2	Codificació dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.3	Codificació localització	Obligatori	Obligatori	Obligatori	

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

Índex

	Guia	n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
		5.5	Plànols	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
6	Col·laboració	6.1	Processos	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.1.3	Fites i requisits. Projectes externs PSA AMB	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.2	CDE	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.3	Col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
		6.3.1	Criteris i informe	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
		6.3.2	Matriu col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
7	Lliurables	7.1	Lliurables	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		7.2	Recursos facilitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
8	Control de qualitat	8.1	Arxiu de revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		8.2	Revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		8.3	Control canvis	Obligatori	Obligatori	Obligatori	

1 Aplicació BIM

1.1 Introducció

La Guia de Requisits BIM recull els estàndards de qualitat que han de complir de manera general (transversal) tots els models BIM. És el document que s'utilitza per licitar els projectes i obres. La "Guia de requisits BIM" és d'obligat compliment en tots els casos.

La Guia de Requisits BIM es complementa un conjunt d'annexos, aquests estan agrupats tots en aquest arxiu.

Hi ha dos tipus d'annexos BIM de l'AMB, ambdòs obligatoris:

- Annexos de la Guia de Requisits BIM.
- Annexos que corresponen al BEP (Pla d'execució BIM) de l'AMB.

Els annexos corresponents al BEP tenen aplicat un color i són els annexos en els que cal omplir informació.
Dins de cada un es marquen, en el mateix color, les caselles que cal informar.

El Pla d'execució BIM (BEP d'ara endavant) és un document per al seguiment BIM de l'encàrrec. És particular per a cada projecte i/o obra.

El BEP concreta els criteris de modelat, organització i requisits que cal seguir en el desenvolupament del projecte amb la metodologia BIM.

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

1 Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

Tipologia	Metodologia BIM	Nivell mínim a assolir *
Edificació		
Obra nova i ampliacions		
Tots els casos	●	**N.0**
Reforma i rehabilitació		
Tots els casos	●	**N.0**
Excepte:		
Intervencions petites	**VALORAR**	**N.0**
Consolidacions (cobertes, façanes, forjats,...)	**VALORAR**	**N.0**
Intervencions puntuals (interiorisme, mobiliari,...)	-	-
Façanes	-	-
Reparacions puntuals	-	-
Urbanització		
Urbanització		
Espais lliures no urbanitzats prèviament		
Tots els casos	●	**N.0**
Reurbanització / Remodelacions		
Reconfiguració substancial de l'espai (canvi de seccions, afectació de serveis i instal·lacions,...)		
Tots els casos	●	**N.0**
Arranjament		
Actuacions que mantenen tota o en bona part la configuració prèvia de l'espai i no afecten a serveis i/o instal·lacions (intervencions de pintura,…).		
Tots els casos	-	-
Paisatge		
Actuacions amb interès arquitectònic, topogràfic, del detall de la intervenció... amb un nivell alt d'intervenció.	●	**N.0**
Actuacions amb topografia complexa i amb un nivell d'intervenció mig-baix respecte l'extensió de la intervenció.	**VALORAR**	**N.0**
Intervencions puntuals o amb un nivell baix d'intervenció (mobiliari, senyalització,...)	-	**N.0**
Infraestructures *(ponts, passeres, guals ascensors,...)*		
Tots els casos	●	**N.0**
Projectes ja redactats en fase de PE		
Per tots els tipus d'urbanització amb fases de projecte redactades anteriorment en CAD en fase de PE	**VALORAR**	**N.0**

1 Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

***Nivell:**

N.0: Obligat compliment en tots els projectes (en funció del tipus de projecte i la fase)

N.1: Opcional nivell inicial: Quan en el projecte es vol assolir un nivell més avançat de l'obligatori.

N.2: Opcional nivell avançat: Quan en el projecte es vol assolir un nivell avançat.

2 Objectius i usos

2.1 Objectius

n.	Objectius BIM Què vull aconseguir?		Resultats clau (medibles) Què he de fer?	Accions Com ho he de fer?	Annex	Responsable	Assolit
1	**Documentació unificada i accessible a tots els agents que participen en el projecte i obra**	Espai	**Disposar d'un espai** compartit que permeti la visualització dels documents per a totes les parts que participen en el projecte	Donar d'alta el projecte en el CDE i donar els permisos	6.2		si/no
				Comunicar quin és el lloc on es penjaran els arxius	6.2		
				Utilitzar l'estructura de carpetes del CDE segons l'annex	6.2		
		Compromisos	Preparar documents que expliquin el funcionament correcte d'aquest espai	Establir en el BEP la freqüència amb què es penjaran els arxius	6.1		
				Compromís en les dates dels lliuraments segons la planificació acordada	6.1		
				Disposar del llistat de documents per lliurar segons la RS	6.1		
				Divisió del model segons el BEP	4.1		
		Arxius	**CDE actualitzat segons BEP** Aconseguir que la informació compartida sempre estigui actualitzada	Arxius actualitzats per a consulta dels diferents agents (Models natius+IFC+Arxiu revisió/coordinació+PDF de plànols+Taules)	6.1		
				Nomenclatura correcta dels arxius	4.2		
				Comunicació a tots els agents quan la documentació està actualitzada	6.1		
2	**Coherència en la informació** i obtenir **dades fiables** per a minimitzar els errors	Informació	Obtenir **models informats correctament**	**Obtenir** models ben classificats	5.1.1		
				Obtenir models amb les nomenclatures estandarditzades (Codificació i NomDeTipus)	5.4.2		
				Obtenir models amb les fases informades correctament	5.3.4		
				Obtenir models IFC mapats correctament segons el plec	5.1.1		
		Doc Gràfica	Obtenir **plànols coherents** amb la informació dels models	Fer ús dels paràmetres informats per exposar la informació dels elements en els plànols: ús d'etiquetes i no de textos.	5.5		
				Fer ús dels paràmetres informats per exposar la informació dels elements en els plànols: ús de filtres de colors segons aquests paràmetres.	5.5		
		Revisió	Sistematitzar el sistema de revisió amb el check list i l'ús de les regles per a revisió (vistes en color)	Utilitzar l'eina de revisió per a control de la informació dels atributs (ús de colors: vermell/verd o altres)	8.1		
				Que els agents coordinin/revisin/lliurin el model del que són responsables	3.3		
3	**Facilitar** l'entesa i la **presa de decisions** entre tots els agents en les fases de **DB, PE i DO**	Obj. 1	Compliment de l'objectiu 1	Compliment de les accions anteriors	-		
		Obj. 2	Compliment de l'objectiu 2	Compliment de les accions anteriors	-		
		Processos	Facilitar l'accés a la metodologia BIM a tots els agents, per aconseguir la participació de totes les parts, establint **eines i processos** propis per a cada un:	AJUNTAMENT. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				ARQ. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				INS. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				TEC. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				EC. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
		Col·lisions ja és un procés	Avançar-se als possibles errors realitzant l'estudi de col·lisions	Seguir el que esfecifica a la matriu de col·lisions del BEP acordat	6.3.2		
				Establir fites en la planificació per realitzar l'estudi d'interferències	6.3.2		
				Sistemes	5.2.2		
				Realitzar l'anàlisi i estudi d'interferències en les fites concretes	6.3		
				Resoldre les col·lisions entre les parts afectades	6.3		
				Realitzar l'informe final	6.3		

2 Objectius i usos

2.2 Usos

Tipus d'encàrrec									Fases projecte					Nivell	Usos			
PRO + DO	DE	PRO+ DO ARQ	PRO + DO EST	PRO + DO INS	ESS	EC	CO SS	DB	PE	DO	AB	EM		n.	Nom	Accions	Document
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N.0	1	Visualització de cada disciplina	Visualitzar, analitzar i facilitar el treball	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N.0	2	Coordinació de les diferents disciplines (3D)	Coordinació i revisió de models	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat
•	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	N.0	3	Generació de la documentació 2d	La documentació gràfica ha de contenir la informació pròpia del model, mitjançant etiquetes i altres	PDF
•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N.0	4	Contenidor, visualitzador i verificació de dades	Informar els atributs segons nivell i EIR	IFC Taules de càlcul
•	-	•	-	•	•	•	•	-	•	•	-	-	N.0	5	Anàlisi i estudi de les col·lisions	En fase d'obra, vincular l'anàlisi de les col·lisions amb la planificació de l'obra mitjançant fites	Matriu de col·lisions Informe de col·lisions Informe adequació model
•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	N.0	6	Extracció d'amidaments amb traçabilitat i pressupost (2)	Traçabilitat entre partides i objectes	Taules de càlcul IFC TCQ

3 Informació i agents

3.1 Informació

Dades bàsiques

Nom del projecte	Arranjament i transformació del carrer Santa Teresa i un tram del carrer de Tresols, a Gavà
Client	AMB/IMPSOL
Equip redactor	labaula arquitectes scclp
Número d'expedient	901781/22
Emplaçament	c. Santa Teresa (entre Av. Diagonal i Pç. Madalena Trias) i c. Tresols (entre Av. Diagonal i c. Colomeres)
Fase de l'encàrrec	DB/PE/DO/AB
Tipus d'encàrrec	Urbanització
Altres dades de rellevància	Arrenjament i transofrmació dels carrers

Descripció de projecte d'edificació

Usos	
Nombre de plantes	
Superfície de parcel·la	
Superfície total construïda del projecte	
Tipologia edificatòria	
Altres dades de rellevància	

Descripció de projecte d'urbanització

Usos de l'espai urbanitzable	Vial
Àrea de la intervenció (com a superfície construïda)	7182 m^2
Grau de la intervenció	Ordenació, topogràfia, xarxes, clavegueram, enllumenat, vegetació, equipament…
Altres dades de rellevància	canvi de secció a plataforma única

(Color: informació per emplenar)

3 Informació i agents

3.2 Agents

Rol	Empresa	Persona	Contacte
Responsable BIM propietat	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Cap de Servei	AMB	Francesc Puig	f.puig@amb.cat 607310518
Responsable del projecte/ Direcció d'obra	labaula arquitectes scclp	Mariana Echeverría	m.echeverria@labaula.com 931740352
Responsable de l'Oficina BIM AMB	AMB	Olga Meliz	meliz@amb.cat 935069398
Coordinador BIM intern d'AMB	AMB	Marta Belando	mbelando@amb.cat 617928811
Coordinador BIM extern	ModelBim	Manuel Garcia	modelbim@modelbim.es 646 963 675
Responsable BIM d'arquitectura	ModelBim	Manuel Garcia	modelbim@modelbim.es 646 963 675
Responsable BIM d'estructures	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Responsable BIM d'instal·lacions	ModelBim	Manuel Garcia	modelbim@modelbim.es 646 963 675
Responsable BIM d'eng. verda	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Responsable BIM **Arq. tècnic/ Eng. civil**	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Responsable BIM Direcció d'execució d'obra	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Responsable BIM de l'empresa constructora	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon

(Color: informació per emplenar)

En funció de la magnitud del projecte i/o de l'estructura interna de l'empresa subcontractant, una mateixa persona podrà assumir més d'un rol o funció.

4 Definició del model

4.1 Estructura del model

EDIF.	URB.	Fase	Codi Natiu	Codi IFC	Contingut	Doc. Gràf.	Agents
•	•	**DB**	**Document bàsic DB**				
•	•	**DB**	22-901781_SantaTeresaTresols_DB_REV_R24		– Arxiu de revisió dels models.	-	Responsable: **AMB/IMPSOL** Autoria: **AMB/IMPSOL**
•	•	**DB**	22-901781_SantaTeresaTresols_DB_MST_R24		– Coordinació dels models vinculats. – El model no conté informació addicional a la que ja ofereixen la resta d'arxius. La seva funció és la d'acoblar la resta d'arxius per comprovar que estan coordinats correctament.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	**DB**	Exp_Nom_PB_DAT_Vxx		– Arxiu Datum. Conté nivells, eixos i parcel·la georeferenciada. Aquest és l'arxiu de referència a partir del qual es coordinen els elements estructuradors del model de la resta d'arxius.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
-	•	**DB**	22-901781_SantaTeresaTresols_DB_URB_R24		– Model d'urbanització existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	**PE**	**Projecte d'execució PE**			-	
•	•	**PE**	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_REV_R24		– Arxiu de revisió dels models.	-	Responsable: **AMB/IMPSOL** Autoria: AMB/IMPSOL
•	•	**PE**	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_MST_R24		– Coordinació dels models vinculats. – El model no conté informació addicional a la que ja ofereixen la resta d'arxius. La seva funció és la d'acoblar la resta d'arxius per comprovar que estan coordinats correctament.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	**PE**			– Arxiu Datum. Conté nivells, eixos i parcel·la georeferenciada. Aquest és l'arxiu de referència a partir del qual es coordinen els elements estructuradors del model de la resta d'arxius.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
-	•	**PE**	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_URB_R24	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_URB_Preexistència_R24 22-901781_SantaTeresaTresols_PE_URB_SantaTeresa_R24 22-901781_SantaTeresaTresols_PE_URB_Tresols_R24	– Model d'urbanització existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	**PE**					Responsable: **Projectista/Col·l. Estructures** Autoria: **Col·l. Estructures** Actualització: **Col·l. Estructures** Revisió/Aprovació: **DF/AMB/IMPSOL**
•	•	**PE**	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_INS_R24	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_INS_Preexistència_R24 22-901781_SantaTeresaTresols_PE_INS_SantaTeresa_R24 22-901781_SantaTeresaTresols_PE_INS_Tresols_R24	– Model d'instal·lacions existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista/Col·l. Instal·lacions** Autoria: **Col·l. Instal·lacions** Actualització: **Col·l. Instal·lacions** Revisió/Aprovació: **DF/AMB/IMPSOL**
Descripció específica del model					Espai previst per a una explicació detallada del/s model/s, si és necessari.		

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

4.2.1 Nomenclatures de les fases del projecte

00	**Estudis previs**	**EP**
01	**Document bàsic**	**DB**
02	**Projecte d'execució**	**PE**
03	**Licitació**	**LI**
04	**Direcció d'obra**	**DO**
05	**Obra acabada**	**OA**
06	**As-built**	**AB**
07	**Explotació i manteniment**	**EM**

4.2.2 Nomenclatura de la carpeta del projecte

La nomenclatura de la carpeta del projecte seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_CodiMunicipi_NomCurtProjecte

Exemple:

18-2586_BDN_ParcLloreda

● Número d'expedient

La codificació del número d'expedient es farà segons l'exemple. S'iniciarà amb dos dígits corresponenta l'any i a continuació s'hi afegirà un guionet seguit de les 4 xifres del número de l'expedient.

xx-xxxx(Número.expedient)

Exemple:

18-5899

● Codis municipis

La codificació del municipi seguirà la següent taula:

BDN	Badalona
BDV	Badia del Vallès
BRV	Barberà del Vallès
BCN	Barcelona
BEG	Begues
CTB	Castellbisbal
CTF	Castelldefels
CDV	Cerdanyola del Vallès
CRV	Cervelló

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

CRB	Corbera de Llobregat
CRN	Cornellà de Llobregat
ESP	Esplugues de Llobregat
GAV	Gavà
LHL	L'Hospitalet de Llobregat
LPC	La Palma de Cervelló
MDR	Molins de Rei
MIR	Montcada i Reixac
MNG	Montgat
PLJ	Pallejà
EPP	El Papiol
EPL	El Prat de Llobregat
RPL	Ripollet
SAB	Sant Adrià de Besòs
SNB	Sant Andreu de la Barca
SBL	Sant Boi de Llobregat
SCL	Sant Climent de Llobregat
SCV	Sant Cugat de Llobregat
SFL	Sant Feliu de Llobregat
SJP	Sant Joan Despí
SJU	Sant Just Desven
SVH	Sant Vicenç dels Horts
SCC	Santa Coloma de Cervelló
SCG	Santa Coloma de Gramenet
TIN	Tiana
TRL	Torrelles
VDC	Viladecans

● Nom curt de projecte

La nomenclatura referent a la part de "NomCurtProjecte" es consensuarà a l'inici del projecte.

4.2.3 Nomenclatura arxius

La nomenclatura del nom de l'arxiu seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_ NomCurtProjecte_FaseProjecte_TipusArxiuODisciplina_ DivisióModel(Bloc)_Versió.extensió

Exemple

18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

● Número d'expedient

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

● Nom curt de projecte

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

● Fase de projecte

La nomenclatura de les fases del projecte es farà seguint l'annex: 4.2.1 **Nomenclatures de les fases del projecte.**

● Tipus d'arxiu o disciplina

Arxius de coordinació o revisió

REV	Revisió	Revisió Inclou tots els models (IFC)
MST	Master	Coordinació geomètrica. Inclou tots els models (editable)
DAT	Datum	Conté nivells, reixetes i parcel·la georeferenciada

Arxius segons disciplina

ARQ	Arquitectura	Inclou la part dels elements d'arquitectura
URB	Urbanització	Inclou la part dels elements d'urbanització i jardineria
EST	Estructura	Inclou la part dels elements que correspon a l'estructura
INS	Instal·lació	Inclou la part dels elements que correspon a la instal·lació
ENT	Entorn	Opcional. No obligatori, però en cas d'ús utilitzar la nomenclatura especificada
TOP	Topogràfic	Inclou la part dels elements que correspon al modelat del topogràfic
SiS	Seguretat	Inclou la part dels elements que correspon a seguretat i salut

● Subdivisió del model

En el cas que sigui necessari dividir el model d'una mateixa disciplina, s'hi afegirà un sufix. (una lletra o un número)

La nomenclatura referent a la part de "DivisióDelModel" es consensuarà a l'inici del projecte.

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_A_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_B_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

En el cas que sigui necessari separar diferents parts de la disciplina, se seguirà el criteri següent:

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_ENV_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_INT_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_INS_FON_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_INS_CLI_R18.rvt

20-1234_AlfonsComi_PE_URB_PAV_R20.rvt
20-1234_AlfonsComi_PE_INS_DRE_R20.rvt

ARQ_ENV	Envolvent
ARQ_INT	Interior
URB_PAV	Ferms i paviments
INS_FON	Instal·lació de fontaneria
INS_CLI	Instal·lació de climatització
INS_ELE	Instal·lació d'electricitat
INS_SAN	Sanejament
INS_CLA	Clavegueram
INS_DRE	Drenatge

Altres casos:

PRE	Preexistències	En el cas que es consideri necessaris, aquest arxiu inclou la part del model de preexistència.
GEO	Geotècnic	Inclou la part del elements correponents a l'estudi geotècnic
GRD o SET	Serveis existents	Inclou la part del elements correponents als serveis existents
NDP	Núvol de punts	

● Versió

Es consensuarà a l'inici del projecte en quins arxius s'especificarà la versió

Exemples nomenclatura d'arxius:

19-2850_CentreCivic_PB_MST_R18
19-2850_CentreCivic_PB_COO_R18

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

19-2850_CentreCivic_PB_DAT_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_A_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_B_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_FON_R18

18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_COO_R18
18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_INS_R18

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
00	00.	Treballs previs i replanteig general											
	00.20	Preexistències											
	00.20.10	Edificacions colindants preexistents	**Entorn no afectat**	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		És suficient modelar geometria. Cal modelar un àmbit al voltant del projecte suficient per explicar el seu context: Dels paviments de l'entorn no afectat, es demana diferenciar amb subregions, dins de la mateixa superfície de topografia, els paviments segons siguin de trànsit de vianants, de trànsit de vehicles o zones verdes. De les finques veïnes de l'entorn, es demana modelar com a mínim les façanes amb les obertures en planta baixa i/o marxapeus	Informació vàlida: Arquitectura/Urbanització
10	10.	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici											
	10.20	Moviment de terres											
	10.20	Moviment de terres	**Moviments de terres**	MO	GS	GR	GR	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		És suficient modelar geometria. Es modelaran els moviments de terres que tinguin a veure amb la implantació de l'edifici en la parcel·la o bé amb el traçat de nous vials. No cal modelar moviments de terres relacionats amb elements constructius com ara murs de contenció o rases. Els moviments de terres de la parcel·la o de l'àmbit afectat cal modelar-los amb dues superfícies topogràfiques de perímetre idèntic, ubicades en fases consecutives, per tal d'obtenir amidaments de Buidat/Reblert de terres.	
			Elements d'enderrocs	**Els enderrocs es modelaran amb les mateixes característiques, LOD i LOI que l'element constructiu el qual fan referència. S'indicarà correctament la "fase de creación y derribo", i a més se segregaran en tipus on, com a part del nom, s'afegirà el terme "ENDERROC".**										
20	20.	Sistema estructural											
	20.10	Fonaments i contenció de terres											
	20.10.10	Elements superficials	**Sabates Bigues riosta Encepats Bigues de fonamentació**	MO	GS	GR DT ME	GR DT ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
	20.10.10	Elements superficials	**Llosa de fonamentació i fossat d'ascensor**	MO	GS	GR DT ME	GR DT ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
20.10.20	Elements profunds	**Murs pantalla**	**GS**	**GS**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	Caldrà modelar els ancoratges dels murs pantalla i jàssera de coronació a la fase (PE-DO) En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud, gruix i profunditat.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització
20.10.20	Elements profunds	**Murs**	**GS**	**GR**	**GR ME MC DT**	**GR ME MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. No cal modelar-ne l'armat. En el cas concret de les pilastres dels murs (per el neixament dels pilars) aquests es modelaran com a murs.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possEIR N.0le.
20.10.20	Elements profunds	**Pilons**	**MO**	**GS**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament dels pilotis en longitud (ml). De tota la resta l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització
20.10.30	Elements de contenció	**Mur de gabions** **Esculleres**	**MO**	**GS**	**GR ME**	**GR ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En el nom de tipus constarà les dimensions dels elements. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament del mur.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització
20.20	Estructura												
20.20.10	Estructura vertical	**Pilars**	**GS**	**GR**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Cal modelar les plaques d'ancoratge (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització, Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.20.10	Estructura vertical	**Murs**	**GS**	**GR**	**GR ME MC DT**	**GR ME MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació válida: Estructura. Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització, Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
20.20.10	Estructura vertical	**Escales i rampes**	**GS**	**GR**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	S'ha de modelar l'acabat de manera independent de l'element estructural (PB_PE_DO). No caldrà modelar-ne l'armat. Caldrà poder extreure de manera directa amidaments d'amplada, longitud i nombre de graons. Les escales es modelaran amb graons quan aquests siguin de formigó. Si són de fàbrica, només es modelaran les lloses inclinades i els replans. Els murets de fàbrica amb apuntalament provisional es modelaran en l'arxiu d'estructura.	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Arquitectura/Urbanització
20.20.20	Estructura horitzontal	**Forjats, sostres inclinats**	**GS**	**GR**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	Cal modelar-los de manera independent de l'acabat (PE-DO) En el cas de forjats amb elements alleugeridors (per exemple cassetons), aquests hauran d'estar modelats. Els nervis perimetrals i embeguts i les creuetes de punxonament també hauran d'estar modelsats dins l'element forjat (PE-DO) En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.20.20	Estructura horitzontal	**Jàsseres** **Encavallades** **Bigues**	**MO**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.20.20	Estructura horitzontal	**Tirants** **Tornapuntes** **Corretges**	**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Forats en elements estructurals**	**MO**	**GS**	**GR**	**GR**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		És suficient modelar geometria. Caldrà coordinar en tots els casos forats amb canonades i conductes per tal que no es produeixin col·lisions en elements principals d'estructura.	Informació i replanteig válids: Estructura. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible. (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Biguetes** **Tirants** **Tornapuntes** **Corretges**	**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Pletines** **Rigiditizadors** **Plaques de reforç** **Plaques d'unió** **Unions cargolades, soldades, reblonades**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO)	Informació válida: Estructura Replanteig válid: Estructura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)					Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
30	30.	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors												
	30.10	Envolvent vertical												
	30.10.10	Façanes	**Tancaments**	**GS**	**GR**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà modelar de manera separada, com a element independent, el revestiment (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. L'aïllament i impermeabilització s'integraran com a capes independents dins del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.10.10	Façanes	**Tancaments: subestructura**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO) Modelatge 3D opcional. Els amidaments es comptabilitzaran per a superfície del tancament	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.10.10	Façanes	**Tancaments: remats**	**MO**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.10.20	Fusteria de façana	**Fusteria: Portes, Finestres, Claraboies**	**GS**	**GR**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.10.20	Fusteria de façana	**Serralleria: Gelosies**	**MO**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.10.20	Fusteria de façana	**Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida**	**MO**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
	30.20	Envolvent horitzontal superior												
	30.20.10	Cobertes	**Cobertes**	**GS**	**GR**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	30.20.10	Cobertes	**Cobertes: remats, canalons, ràfecs**	**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin associats a l'element de coberta, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors												
	40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals												

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)					Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
	40.10.10	Compartimentació interior vertical	**Tancaments i divisòries**	**GS**	**GR**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà modelar de manera separada, com a element independent, el revestiment (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.10.10	Compartimentació interior vertical	**Tancaments i divisòries: subestructura**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO) Modelatge 3D opcional. Els amidaments es comptabilitzaran per a superfície del tancament	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.10.20	Acabats interiors verticals	**Acabats verticals: enrajolats, aplacats**	**NA**	**GS**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Els acabats s'han de modelar com a element independent del mur/divisòria al qual formen part (PE_DO). En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Els enfoscats o acabats llisos s'accepta que formin part del gruix d'un altre element com a capa. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.10.20	Acabats interiors verticals	**Tancaments i divisòries: remats**	**NA**	**MO**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.10.20	Acabats interiors verticals	**Paviments interiors: sòcols**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO).	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.10.20	Acabats interiors verticals	**Pintura**	**NA**	**NA**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	403.AMB.DBSIReaccioFoc	Modelatge opcional. Els paràmetres del LOI són paràmetres per l'element mur o divisòria. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals												
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: continu o modular**	**NA**	**GS**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament en 3D (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: envans**	**NA**	**GS**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.) EP	DB	PE	DO/AB	LOI (nivell d'informació mín.) EP	DB	PE	DO/AB	Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: subestructura**	NA	MO	**MO DT**	**MO DT**	NA	IO	IO	IO		Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO)	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fusteria: portes, finestres, claraboies**	GS	GR	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Serralleria: gelosies**	NA	GS	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida**	NA	GS	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.20	Acabats interiors horitzontals	**Paviments interiors**	GS	GR	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Els paviments s'hauran de modelar com a element independent del forjat/solera/base del qual formen part (PE_DO). En cas d'elements discontinus, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. L'aïllament i impermeabilització s'integraran com a capes independents dins del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	50.	Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis												
	50.10	Fontaneria												
	50.10.10	Equips principals de fontaneria	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
	50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria	**Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.20	Evacuació d'aigües												
	50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
	50.20.20	Xarxa de recollida	**Canonades, unions de canonada d'edificació**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.) EP	DB	PE	DO/AB	LOI (nivell d'informació mín.) EP	DB	PE	DO/AB	Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
	50.20.20	Xarxa de recollida	**Embornals de sanejament, canals corregudes, reixes de clavegueram**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. S'alinearan sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'extreuran els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació												
	50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW N2. 217.AMB.PotenciaCalorificaKw 218.AMB.PotenciaFrigorificaKw 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
	50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor	**Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.30.40	Conductes de distribució d'aire	**Conductes: conductes flexibles, aïllaments, unions de conducte, accessoris**	NA	GS	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	S'hauran d'agrupar segons tipus, no segregant segons mida. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder extreure de manera directa els amidaments de longitud, amplada-altura o diàmetre de conductes. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.30.50	Terminals i difusors	**Reixetes de conductes**	NA	MO	**GR DT**	**GR DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei 206.AMB.AcabatSuperficial N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio 230.AMB.Regulacio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.50	Protecció contra incendis												

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50.50.10	Extinció d'incendis	**Equips**	**NA**	**GS**	**GR**	**GR**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.50.10	Extinció d'incendis	**Ruixadors**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.10	Extinció d'incendis	**Vàlvules, accessoris**	**NA**	**MO**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el tipus.	
50.50.10	Extinció d'incendis	**BIES** **Extintors**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.20	Detecció d'incendis	**Canonades, unions de canonada d'edificació**	**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Pulsadors**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Quadres**	**NA**	**GS**	**GR**	**GR**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Detectors**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.60/70/80 Ins. Elèctrica Telecomunicacions Seguretat Intrusió													

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50.60.10	Equips elèctrics principals	**Equips**	**NA**	**GS**	**GR**	**GR**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 219.AMB.Tensio(MonoTri)V 220.AMB.IntensitatMA 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.60.10	Equips elèctrics principals	**Escomeses**	**NA**	**MO**	**GR DT**	**GR DT**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	
50.60.20	Equips elèctrics secundaris	**Equips**	**NA**	**GS**	**GR**	**GR**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 219.AMB.Tensio(MonoTri)V 220.AMB.IntensitatMA 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Safates elèctriques, conduccions rigides, armaris i quadres elèctrics**	**NA**	**GS**	**GR DT**	**GR DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Corrugats elèctrics**	**NA**	**MO**	**MO**	**MO**	**NA**	**IO**	**IO**	**IO**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	Modelatge opcional.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
	50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Suports de canonada, suports de conductes, suports de safates**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**IO**	**IO**	**IO**	N0. 110.AMB.Servei	Modelatge opcional.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.60.40	Dispositius de maniobra i control	**Preses de corrent, interruptors, preses de telecomunicacions**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 206.AMB.AcabatSuperficial	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Element duplicat ARQ-INST Informació válida: Instal·lacions Replanteig válid: Arquitectura
	50.60.50	Il·luminació	**Llumeneres**	**NA**	**MO**	**GR**	**GR**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP 225.AMB.IK 226.AMB.Optica 227.AMB.FluxLuminicLm 228.AMB.TemperaturaColorK 229.AMB.Dimmeritzacio	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de tenir associat i operatiu l'arxiu de malla fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació válida: Instal·lacions Replanteig válid: Arquitectura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
	50.60.60	Xarxa de terres		**NA**	**MO**	**GR**	**GR**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei		
	50.80.20	Sistemes anti-intrusió	**Detectors de fum, alarmes, altaveus, càmeres de vigilància**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	50.60.20	Equips elèctrics secundaris	**Esquemes unifilars d'instal·lacions**	**Ha de constar com a vista 2D**										
60	60.	Equipaments i mobiliari												
	60.10.10	Cambres humides i sanitàries												
	60.10.10	Cambres humides i sanitàries	**Sanitaris**	**NA**	**GS**	**GR ME**	**GR ME**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h	Les famílies dels sanitaris hauran de tenir les connexions pertinents per a les instal·lacions (PE_DO)	Element duplicat ARQ-INST Informació válida: Instal·lacions Replanteig válid: Arquitectura
	60.20.10	Mobiliari fixe												
	60.20.10	Mobiliari fixe	**Acabats horitzontals: taulells, repises, etc.**	**NA**	**GS**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i amplada.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	60.20.10	Mobiliari fixe	**Mobiliari urbà, mobiliari fix**	**NA**	**GS**	**GR DT**	**GR DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà vincular el mobiliari a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
	60.20.10	Mobiliari fixe	**Cortinatge, tèxtils i tendals**	**NA**	**MO**	**MO DT**	**MO DT**	**NA**	**IO**	**IO**	**IO**		Modelatge 3D opcional. És suficient amb details 2D/3D constructius vinculats (PE_DO).	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	60.20.30	Mobiliari mòbil												
	60.20.30	Mobiliari mòbil	**Mobiliari mòbil**	**NA**	**MO**	**MO**	**MO**	**NA**	**IO**	**IO**	**IO**		Modelatge 3D opcional.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
60	60.30	Sistemes de transport												
	60.30.10	Transport vertical		**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei		
70	70.	Urbanització dels espais exteriors												
	70.30	Ferms i paviments												
	70.30	Ferms i paviments	**Paviments exteriors i bases**	**MO**	**GS**	**GR MC DT**	**GR MC DT**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		No cal dibuixar-ne l'especejament quan siguin paviments d'urbanització. En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. S'evitarà modelar amb elements editant l'altura de punts sempre que sigui possible, per tal de poder respondre de manera directa als canvis de traçat i de pendent. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	70.30	Ferms i paviments	**Paviments: confinaments, vorades, bordons, platines de remat, junts**	**NA**	**GS**	**GS ME DT**	**GS ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		S'accepta geometria simplificada 3D sempre que es vinculin details constructius 2D/3D, per exemple, de la fonamentació d'aquests elements. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de paviment i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
70	70.40	Instal·lacions i serveis												
	70.40.10	Enllumenat												
	70.40.10	Enllumenat	**Tapes de pericons**	**NA**	**MO**	**GR ME**	**GR ME**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar les mides de manera que caldrà segregar els tipus segons aquest paràmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
70.40.10	Enllumenat	**Canonades, unions de canonada, vàlvules, accessoris**	**NA**	**MO**	**GR ME**	**GR ME**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 231.AMB.TubsNombre 232.AMB.TubsMaterial 233.AMB.Formigonada 234.AMB.TubsDiametre 235.AMB.CableTerra 236.AMB.Proteccio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà vincular les unions a la cara del paviment. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.10	Enllumenat	**Corrugats d'electricitat, telecomunicacions**	**NA**	**MO**	**GS ME**	**GR ME**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 231.AMB.TubsNombre 232.AMB.TubsMaterial 233.AMB.Formigonada 234.AMB.TubsDiametre 235.AMB.CableTerra 236.AMB.Proteccio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-los amb elements flexibles, equivalents als corrugats. Caldrà vincular les unions del corrugat a la cara del paviment. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.10	Enllumenat	**Llumeneres, semàfors**	**NA**	**GS**	**GR**	**GR**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK 226.AMB.Optica 227.AMB.FluxLuminicLm 228.AMB.TemperaturaColorK 229.AMB.Dimmeritzacio	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de constar de base de fonamentació preparada amb els corresponents passos per a corrugats. En el cas de llumeneres, hauran de tenir associat i operatiu l'arxiu de malla fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura
70.40.10	Enllumenat	**Esquemes unifilars d'instal·lacions**	**Ha de constar com a vista 2D**										
70.40.20	Reg i abastament de font												
70.40.20	Reg i abastament de font	**Canonades, canonades amb tub corrugat.**	**NA**	**NA**	**MO**	**GR ME**	**NA**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny al llarg de tot el seu traçat mitjançant les unions, i connectar-les bé en els extrems als accessoris o terminals. Es recomana modelar amb "Tubería flexible". Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
70.40.20	Reg i abastament de font	**Corrugat amb cable elèctric**	**NA**	**NA**	**MO**	**GR ME**	**NA**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar la secció del cablejat. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny al llarg de tot el seu traçat, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. No caldrà modelar el cablejat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Emissors: boques de reg, aspersors, rotators, anelles de degoters**	**NA**	**MO**	**GS**	**GS**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	Caldrà poder visualitzar gràficament la cobertura dels emissors	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Graella de degoters**	**NA**	**NA**	**GS**	**GS**	**NA**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	No caldrà modelar el detall del traçat de canonades i degoters. Caldrà modelar cadascun dels sectors com a superfície, ja bé sigui paviment, coberta o topografia, i afegir a més a cadascun un punt de connexió de reg, connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments superfície.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Pericons**	**NA**	**MO**	**GR ME**	**GR ME**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom de tipus, es farà constar la dimensió de l'arqueta. Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Accessoris de canonada, valvuleria, capçals de reg, comptadors, filtres, quadres elèctrics.**	**NA**	**NA**	**MO**	**GS**	**NA**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	No caldrà modelar els elements sempre que apareguin com a família compartida dintre d'arquetes o de l'element on s'allotgen.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Passos formigonats, rases**	**NA**	**MO**	**GS ME**	**GS ME**	**NA**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà modelar passos formigonats, vinculats a superfície de paviment. No cal modelar les rases de tub, sempre que l'amidament es vinculi al tub. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.40.30	Drenatge												
70.40.30	Drenatge	**Canonades, unions de canonada d'espai públic**	**NA**	**GS**	**GR ME DT**	**GR ME DT**	**NA**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
	70.40.30	Drenatge	**Embornals de sanejament, canals corregudes reixes de clavegueram**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. S'alinearan sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'extreuran els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització
	70.40.30	Drenatge	**Pericons de clavegueram**	NA	MO	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. Caldrà vincular-los a les reixes, però seràn elements aplomats, perfectament verticals.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització
	70.40.30	Drenatge	**Pous de clavegueram**	NA	GS	**GR ME DT**	**GR ME DT**	NA		**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. No estaran vinculats a cap paviment, es replantejaran segons cotes absolutes. Han de contenir paràmetres per a poder especificar la fondària de cadascuna de les connexions. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud (profunditat)	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització
70.	70.50	Jardineria												
	70.50.10	Plantacions	**Arbrat**	MO	GS	GS	GS	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N2. 237.AMB.TroncPerimetre 238.AMB.AlturaAproximada 239.AMB.Preparacio 240.AMB.Tractament 241.AMB.TractamentSuperficial 242.AMB.Mida	ESPECIFICAR EL PROCEDIMENT, SI CAL. Caldrà vincular-los a la cara del paviment o del terreny. En el nom del tipus, es farà constar l'espècie, i caldrà indicar si és exemplar nou, per esporgar o per arrencar. ESPECIFICAR TEMA OMBRES. Es dibuixarà l'àmbit de protecció en planta i es modelarà el volum de l'arrel.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	70.50.10	Plantacions	**Arbustives**	MO	GS	GS	GS	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà vincular-los a la cara del terreny. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície. Per tal de donar volumetria, es recomana utilitzar a més a més elements singulars que ajudin a reconèixer l'aspecte dels arbusts.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	70.50.10	Plantacions	**Herbàcies**	NA	GS	GS	GS	NA	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà vincular-los a la cara del terreny. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
70.	70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització												
	70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	**Senyals horitzontals, línies de pintura**	NA	MO	GR	GR	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà vincular-les a la cara de paviment, i adaptar-los a la geometria d'aquest en 3D. Es recomana donar-los un gruix exagerat, de 0,5 cm per exemple, per tal de facilitar-ne la visualització Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície, en cas de senyals superficials, i de longitud en cas de senyals lineals.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	**Senyals verticals**	NA	MO	GR	GR	NA	IO	**EIR N.X**	**EIR N.X**		Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació	Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
	En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
		EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		

Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte			Grau detall de la **informació** mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte		
Mode Modelatge opcional (MO)	Opcional	**MO**	No aplica (NA)	Opcional	**NA**
Geor Geometría simplificada 3D (GS)	aprox. 100	**GS**	Informació opcional (IO)	Opcional	**IO**
Geor Geometría real 3D (GR)	aprox. 200	**GR**			
Mater Materials per capes (MC)	aprox. 300	**MC**	Atributs segons nivell N0, N1 i N2	aprox. 300	**EIR N.X**
Mater Material principal de l'element (ME)	aprox. 300	**ME**	EIR (segons Nivell i disciplina)		
Details 2D/3D (Detalls constructius vinculats i referenciats) (DT)		**DT**			

4 Definició del model

4.4 Programari

Funció	Programari i versió	Idioma	Format de l'arxiu
Modelat	Revit 2024	CAST	.rvt/ / .pla/ .ndw
Revisió paramètrica, coordinació	BIMcollabZOOM	CAST	.nwf/ .nwd/ .smc/ .bcp/ .bcf
Control col·lisions, comprovació geomètrica...	Navisworks 2023	CAST	.nwc/ .nwf/ .smc
Automatitzacions	Dynamo 1.3	ENG	.dyn / .dyf
Detalls	Autocad 2024	ENG	.dwg
Pressupost / amidaments / planificació	TCQ 6.0	CAT	.tcq
Altres			

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte												Fases projecte						Nivell	Atributs			
EDIF	EDIF. ARQ	EDIF. EST	EDIF. INS	URB	URB. ARQ	URB. EST	URB. INS	IMP	IMP. ARQ	IMP. EST	IMP. INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM		Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Objectes on aplica	Exemples Informació
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	**0 AMB.Informacio Projecte**				
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**001.AMB.ExpedientNumero**	Text	Informació de Projecte	1848/19
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**003.AMB.NomProjecte**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**004.AMB.FaseProjecte**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**005.AMB.NomEdifici**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**006.AMB.UsEdifici**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**007.AMB.ModelDisciplina**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**008.AMB.Adreca**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**009.AMB.Municipi**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**010.AMB.AutorProjecte**	Text	Informació de Projecte	*Anna Martínez Garriga*
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**011.AMB.AutorProjecte2**	Text	Informació de Projecte	*Joan*
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**012.AMB.AutorProjecte3**	Text	Informació de Projecte	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	**1 AMB.Identificacio**				
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**102.AMB.Guid**	Text	Totes les del model + Datum	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**103.AMB.Classificacio**	Text		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**104.AMB.ClassificacioCodi**	Text		20.10.10.10
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**105.AMB.ClassificacioDescripcio**	Text		
●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**106.AMB.Nom**	Text	Habitacions Arees Espais	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**107.AMB.NomTipus**	Text	Totes les de model, a excepció de les que tenen AMB.Nom	
●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**108.AMB.Codi**	Text	Habitacions Arees Espais Murs Pipes Pipes Fittings Mamparas	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		**109.AMB.CodiTipus**	Text	Totes les de model, a excepció de les que tenen AI PAV02	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		**111.AMB.DescripcioTipus**	Text		
●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.0		**112.AMB.Servei**	Text	Elements Instal·lacions varis (accesorio tubería, conducto flexible, equipo eléctrico, tubería y unió	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**115.AMB.Nivell**	Etiqueta	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**116.AMB.SeparacioNivell**	Text	Forjats,Paviments, Sostres	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.0		**117.AMB.Localitzacio**	Text		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**118.AMB.Zona**	Text	Habitacions Arees	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**119.AMB.FaseCreacio**	Etiqueta	Totes les de model	Preexistència/Obra
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0		**120.AMB.FaseEnderroc**	Etiqueta	Totes les de model	Preexistència/Obra
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	**2 AMB.Caracteristiques**				
●	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.0		**201.AMB.EsEstructural**	Si/No	Murs i Forjats Estructurals	Sí
●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.0		**202.AMB.Sobrecarrega**	fuerza sup.	Forjats/Cobertes	
●	●	-	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.0		**206.AMB.AcabatSuperficial**	Text	Fusteries,	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	**4 AMB.Normativa**				
●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.0		**401.AMB.DBSEClasseExposicio**	Text	Elements estructurals	
●	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.0		**402.AMB.DBSIResistenciaFoc**	Text	Estructura o tancaments: El / R. Murs, Pilars, Forjats, Sostres, Bigues, Divisòries, Portes, etc.	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	-	**5 AMB.Geometria**				
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		**501.AMB.Longitud**	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		**502.AMB.Amplada**	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		**503.AMB.Altura**	Longitud	Totes les de model	

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte												Fases projecte						Nivell	Atributs			
EDIF	EDIF. ARQ	EDIF. EST	EDIF. INS	URB	URB. ARQ	URB. EST	URB. INS	IMP	IMP. ARQ	IMP. EST	IMP. INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM		Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Objectes on aplica	Exemples Informació
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**504.AMB.Gruix**	Longitud	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**505.AMB.Diametre**	Longitud	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**506.AMB.Profunditat**	Longitud	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**507.AMB.Area**	Area	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**508.AMB.Perimetre**	Longitud	Pilars	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**509.AMB.Volum**	Volum	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**510.AMB.NumeroContrapetges**	Enter	Escales	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**511.AMB.AlturaContrapetges**	Longitud	Escales	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	N.0		**512.AMB.ProfunditatPetges**	Longitud	Escales	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	**6 AMB.Pressupost**				
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	-	**7 AMB.Manteniment**				

5 Configuració del model

5.1.2 Configuració IFC

L'exportació a IFC es farà en format IFC 2x3 VC2.0.

Per a realitzar l'exportació es farà servir la Coordination View Version 2.0 for IFC 2x3.
(Spatial and physical components for design coordination between architectural, structural, and building services (MEP) domains)

L'arxiu IFC haurà de contenir les dades i l'organització dels arxius Pset que s'indiquen a l'annex: 5.1.1 **EIR.**

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
00				00	Treballs previs i replanteig general
00	10			00.10	Elements auxiliars de replanteig del model
00	10	10		00.10.10	Origen de coordenades
00	10	20		00.10.20	Elements d'alineació de model
00	10	30		00.10.30	Eixos
00	10	40		00.10.40	Nivells
00	20			00.20	Preexistències
00	20	10		00.20.10	Edificacions colindants preexistents
00	20	20		00.20.20	Elements d'entorn urbà preexistent
00	20	30		00.20.30	Serveis urbans preexistents
00	30			00.30	Assaigs previs
00	30	10		00.30.10	Assaig al terreny
00	30	10	10	00.30.10.10	Sondeig
00	30	10	20	00.30.10.20	Penetròmetre
00	30	10	30	00.30.10.30	Piezòmetre
00	30	20		00.30.20	Assaig d'elements estructurals
00	30	20	10	00.30.20.10	Assaig sobre element de formigó
00	30	20	20	00.30.20.20	Assaig sobre estructura d'acer
00	30	20	30	00.30.20.30	Assaig sobre estructura de fàbrica
10				10	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici
10	10			10.10	Actuacions per reduir i controlar les afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements
10	10	10		10.10.10	Apuntalaments i estrebades
10	10	10	10	10.10.10.10	Puntals metàl·lics
10	10	10	20	10.10.10.20	Ancoratges temporals
10	10	20		10.10.20	Altres actuacions per a controlar afectacions
10	20			10.20	Moviment de terres
10	20	10		10.20.10	Topografia
10	20	20		10.20.20	Excavacions
10	20	20	10	10.20.20.10	Excavació general
10	20	20	20	10.20.20.20	Excavació de fonamentació
10	20	30		10.20.30	Reblerts
10	20	30	10	10.20.30.10	Terraplenat
10	20	30	20	10.20.30.20	Millora del terreny
10	20	30	30	10.20.30.30	Reblert trasdos del mur
10	30			10.30	Esgotament del nivell freàtic
10	30	10		10.30.10	Elements generals d'esgotament del nivell freàtic
10	30	10	10	10.30.10.10	Decantador
10	30	10	20	10.30.10.20	Tuberia per a esgotaments
10	30	10	30	10.30.10.30	Comptador per a esgotaments
10	30	20		10.30.20	Esgotament amb sistema de bombeig
10	30	20	10	10.30.20.10	Pou de bombeig
10	30	30		10.30.30	Esgotament amb sistema Wellpoint
10	30	30	10	10.30.30.10	Llança de succió
20				20	Sistema estructural

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
20	10			20.10	Fonaments i contenció de terres
20	10	10		20.10.10	Elements superficials
20	10	10	10	20.10.10.10	Traves
20	10	10	20	20.10.10.20	Sabates
20	10	10	30	20.10.10.30	Enceps
20	10	10	40	20.10.10.40	Lloses de fonamentació
20	10	10	50	20.10.10.50	Formigó de neteja
20	10	10	60	20.10.10.60	Pous de fonamentació
20	10	20		20.10.20	Elements profunds
20	10	20	20	20.10.20.20	Pantalles de fonamentació
20	10	20	30	20.10.20.30	Pilons de fonamentació
20	10	20	40	20.10.20.40	Micropilons
20	10	20	50	20.10.20.50	Jet-grouting
20	10	30		20.10.30	Elements de contenció
20	10	30	10	20.10.30.10	Murs de contenció
20	10	30	15	20.10.30.15	Mur gunitat
20	10	30	20	20.10.30.20	Pantalles de contenció
20	10	30	30	20.10.30.30	Pilons de contenció
20	10	30	40	20.10.30.40	Murs de micropilons
20	10	30	50	20.10.30.50	Murs de jet-grouting
20	10	30	60	20.10.30.60	Murs de palplanxes
20	10	30	70	20.10.30.70	Sistemes d'ancoratge i apuntalament d'elements de contenció definitius
20	10	40		20.10.40	Bases
20	10	40	10	20.10.40.10	Soleres
20	10	40	20	20.10.40.20	Rampes
20	10	40	30	20.10.40.30	Subbases
20	20			20.20	Estructura
20	20	10		20.20.10	Estructura vertical
20	20	10	10	20.20.10.10	Pilars
20	20	10	20	20.20.10.20	Mènsules
20	20	10	30	20.20.10.30	Murs estructurals
20	20	10	40	20.20.10.40	Escales d'estructura
20	20	10	50	20.20.10.50	Rampes d'estructura
20	20	10	60	20.20.10.60	Tensors verticals
20	20	20		20.20.20	Estructura horitzontal
20	20	20	10	20.20.20.10	Forjats
20	20	20	20	20.20.20.20	Jàsseres
20	20	20	30	20.20.20.30	Encavallades
20	20	20	40	20.20.20.40	Biguetes
20	20	20	50	20.20.20.50	Tensors horitzontals
20	20	30		20.20.30	Estructura tridimensional
20	20	30	10	20.20.30.10	Volta
20	20	30	20	20.20.30.20	Arc
20	20	30	30	20.20.30.30	Cúpula

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
20	20	30	40	20.20.30.40	Malla espacial
30				30	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
30	10			30.10	Envolvent vertical
30	10	10		30.10.10	Façanes
30	10	10	10	30.10.10.10	Façanes in situ
30	10	10	20	30.10.10.20	Façanes prefabricades
30	10	10	30	30.10.10.30	Sistemes especials de façanes
30	10	10	40	30.10.10.40	Acabats de façanes
30	10	10	50	30.10.10.50	Remats de façanes
30	10	20		30.10.20	Fustería de façana
30	10	20	10	30.10.20.10	Finestres de façanes
30	10	20	20	30.10.20.20	Portes de façanes
30	10	20	30	30.10.20.30	Proteccions solars de façanes
30	10	20	40	30.10.20.40	Proteccions de seguretat de façanes
30	20			30.20	Envolvent horizontal superior
30	20	10		30.20.10	Cobertes
30	20	10	10	30.20.10.10	Cobertes in-situ
30	20	10	20	30.20.10.20	Cobertes Pre-fabricades
30	20	10	30	30.20.10.30	Sistemes especials de cobertes
30	20	10	40	30.20.10.40	Acabats de cobertes
30	20	10	50	30.20.10.50	Remats de cobertes
30	20	20		30.20.20	Fusteria de cobertes
30	20	20	10	30.20.20.10	Finestres de cobertes
30	20	20	20	30.20.20.20	Portes de cobertes
30	20	20	30	30.20.20.30	Proteccions solars de cobertes
30	20	20	40	30.20.20.40	Proteccions de seguretat de cobertes
30	30			30.30	Envolvent horizontal inferior
30	30	10		30.30.10	Compartimentació exterior Horizontal
30	30	10	10	30.30.10.10	Falsos sostres exteriors
30	30	10	20	30.30.10.20	Remats compartimentació exterior horizontal
30	30	20		30.30.20	Acabats envolvent horizontal inferior
30	30	20	10	30.30.20.10	Revestiments continus d'envolvent inferior
30	30	20	20	30.30.20.20	Remats envolvent inferior
30	40			30.40	Escales i rampes exteriors
30	40	10		30.40.10	Esglaonament exterior
30	40	10	10	30.40.10.10	Graons exteriors
30	40	10	20	30.40.10.20	Recrescut de graons exteriors
30	40	20		30.40.20	Acabats d'esglaonament i rampes exteriors
30	40	20	10	30.40.20.10	Acabat de tram exterior
30	40	20	20	30.40.20.20	Acabat de replà exterior
40				40	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
40	10			40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals
40	10	10		40.10.10	Compartimentació interior vertical
40	10	10	10	40.10.10.10	Envans

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
40	10	10	20	40.10.10.20	Mampares
40	10	10	30	40.10.10.30	Extradossats
40	10	10	40	40.10.10.40	Fusteria interior
40	10	10	50	40.10.10.50	Proteccions interiors
40	10	20		40.10.20	Acabats interiors verticals
40	10	20	10	40.10.20.10	Revestiments discontinus
40	10	20	20	40.10.20.20	Revestiments continus
40	10	20	30	40.10.20.30	Remats interiors
40	10	20	40	40.10.20.40	Pintures i vinils
40	20			40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals
40	20	10		40.20.10	Compartimentació interior horitzontal
40	20	10	10	40.20.10.10	Falsos sostres interiors
40	20	10	20	40.20.10.20	Terres tècnics
40	20	10	30	40.20.10.30	Recrescuts
40	20	20		40.20.20	Acabats interiors horitzontals
40	20	20	10	40.20.20.10	Revestiments sostres
40	20	20	20	40.20.20.20	Paviments
40	30			40.30	Escales i rampes interiors
40	30	10		40.30.10	Esglaonament interior
40	30	10	10	40.30.10.10	Graons interiors
40	30	10	20	40.30.10.20	Recrescut de graons interiors
40	30	20		40.30.20	Acabats d'esglaonament i rampes interiors
40	30	20	10	40.30.20.10	Acabat de tram interior
40	30	20	20	40.30.20.20	Acabat de replà interior
40	40			40.40	Elements especials d'acabats interiors
40	40	10		40.40.10	Elements de senyalització
40	40	10	10	40.40.10.10	Senyalització de sostre
40	40	10	20	40.40.10.20	Senyalització mural
40	40	10	30	40.40.10.30	Senyalització de terres
40	40	20		40.40.20	Altres elements especials d'acabats interiors
50				50	Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis
50	10			50.10	Fontaneria
50	10	10		50.10.10	Equips principals de fontaneria
50	10	10	10	50.10.10.10	Equips de mesura i control de fontaneria
50	10	10	20	50.10.10.20	Grups de pressió de fontaneria
50	10	10	30	50.10.10.30	Dipòsits, acumuladors i escalfadors
50	10	20		50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria
50	10	20	10	50.10.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de fontaneria
50	10	20	20	50.10.20.20	Dispositius de fontaneria
50	10	20	30	50.10.20.30	Canalitzacions d'aigua sanitària
50	10	20	40	50.10.20.40	Canalitzacions d'aigua tractada
50	10	20	50	50.10.20.50	Arquetes i pous de fontaneria
50	10	20	60	50.10.20.60	Terminals de fontaneria
50	20			50.20	Evacuació d'aigües

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	20	10		50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües
50	20	10	10	50.20.10.10	Equips de mesura i control d'evacuació d'aigües
50	20	10	20	50.20.10.20	Grups de pressió d'evacuació d'aigües
50	20	10	30	50.20.10.30	Dipòsits d'evacuació d'aigües
50	20	10	40	50.20.10.40	Dispositius d'evacuació d'aigües
50	20	20		50.20.20	Xarxa de recollida
50	20	20	10	50.20.20.10	Canalitzacions d'aigües pluvials
50	20	20	20	50.20.20.20	Canalitzacions d'aigües residuals
50	20	20	30	50.20.20.30	Canalitzacions d'aigües grises
50	20	20	40	50.20.20.40	Canalitzacions per a ventilació sanejament
50	20	20	50	50.20.20.50	Arquetes i pous d'evaquació d'aigües
50	20	20	60	50.20.20.60	Terminals de drenatge
50	30			50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació
50	30	10		50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	10	50.30.10.10	Torres de refrigeració
50	30	10	20	50.30.10.20	Unitats exteriors d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	30	50.30.10.30	Unitats interiors d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	40	50.30.10.40	Calderes
50	30	10	50	50.30.10.50	Termoacumuladors
50	30	10	60	50.30.10.60	Geotèrmia
50	30	10	70	50.30.10.70	Captadors solars tèrmics
50	30	10	80	50.30.10.80	Ventiladors
50	30	10	90	50.30.10.90	Recuperadors
50	30	20		50.30.20	Equips secundaris d'instal·lacions tèrmiques
50	30	20	10	50.30.20.10	Equips de bombeig d'instal·lacions tèrmiques
50	30	20	20	50.30.20.20	Silenciadors
50	30	20	30	50.30.20.30	Comportes
50	30	20	40	50.30.20.40	Reguladors
50	30	20	50	50.30.20.50	Condensadors
50	30	20	60	50.30.20.60	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de climatització
50	30	30		50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor
50	30	30	10	50.30.30.10	Línies frigorífiques
50	30	30	20	50.30.30.20	Línies hidràuliques
50	30	40		50.30.40	Conductes de distribució d'aire
50	30	40	10	50.30.40.10	Aportació de aire primari
50	30	40	20	50.30.40.20	Extracció de aire primari
50	30	40	30	50.30.40.30	Impulsió de aire tractat
50	30	40	40	50.30.40.40	Retorn de aire tractat
50	30	40	50	50.30.40.50	Extracció de fums
50	30	50		50.30.50	Terminals i difusors
50	30	50	10	50.30.50.10	Radiadors
50	30	50	20	50.30.50.20	Difusors
50	30	50	30	50.30.50.30	Terra radiant
50	30	50	40	50.30.50.40	Forjats radiants

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	30	50	50	50.30.50.50	Reixetes
50	30	60		50.30.60	Dispositius de maniobra i control
50	30	60	10	50.30.60.10	Cablejat / BUS de climatització
50	30	60	20	50.30.60.20	Detectors de CO2
50	40			50.40	Subministrament de combustibles
50	40	10		50.40.10	Equips principals de subministrament de combustibles
50	40	10	10	50.40.10.10	Equips de mesura, regulació i control de combustibles
50	40	10	20	50.40.10.20	Dipòsits de combustible
50	40	10	30	50.40.10.30	Grups de pressió de combustible
50	40	20		50.40.20	Equips secundaris de subministrament de combustibles
50	40	20	10	50.40.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de combustibles
50	40	20	20	50.40.20.20	Dispositius de subministrament de combustibles
50	40	30		50.40.30	Xarxa de distribució de subministrament de combustibles
50	40	30	10	50.40.30.10	Canalitzacions de subministrament de combustibles
50	40	30	20	50.40.30.20	Arquetes i pous de subministrament de combustibles
50	40	40		50.40.40	Terminals de subministrament de combustibles
50	40	40	10	50.40.40.10	Aixetes de subministrament de combustibles
50	40	40	20	50.40.40.20	Cremadors
50	40	50		50.40.50	Dispositius de maniobra i control
50	40	50	10	50.40.50.10	Cablejat / BUS per a subministrament de combustibles
50	40	50	20	50.40.50.20	Detector de gasos
50	50			50.50	Protecció contra incendis
50	50	10		50.50.10	Extinció d'incendis
50	50	10	10	50.50.10.10	Dipòsits d'extinció d'incendis
50	50	10	20	50.50.10.20	Grups de pressió d'extinció d'incendis
50	50	10	30	50.50.10.30	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe d'extinció d'incendis
50	50	10	40	50.50.10.40	Dispositius d'extinció d'incendis
50	50	10	50	50.50.10.50	Canalitzacions d'extinció d'incendis
50	50	10	60	50.50.10.60	Ruixadors
50	50	10	70	50.50.10.70	BIES
50	50	10	80	50.50.10.80	Extintors
50	50	20		50.50.20	Detecció d'incendis
50	50	20	10	50.50.20.10	Centraletes i racks de detecció d'incendis
50	50	20	20	50.50.20.20	Equips especials de detecció d'incendis
50	50	20	30	50.50.20.30	Canalitzacions de detecció d'incendis
50	50	20	40	50.50.20.40	Caixes de distribució de detecció d'incendis
50	50	30		50.50.30	Dispositius de maniobra i control
50	50	30	10	50.50.30.10	Polsadors
50	50	30	20	50.50.30.20	Quadres de comandament per contra incendis
50	50	30	30	50.50.30.30	Detectors d'incendis
50	50	30	40	50.50.30.40	Mecanismes d'extinció i detecció d'incendis
50	50	30	50	50.50.30.50	Cablejat / BUS de contra incendis
50	60			50.60	Instal·lacions elèctriques
50	60	10		50.60.10	Equips elèctrics principals

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	60	10	10	50.60.10.10	Quadres elèctrics
50	60	10	20	50.60.10.20	Grups electrògens
50	60	10	30	50.60.10.30	Escomeses elèctriques
50	60	10	40	50.60.10.40	Transformadors
50	60	20		50.60.20	Equips elèctrics secundaris
50	60	20	10	50.60.20.10	Bateries i SAI
50	60	20	20	50.60.20.20	Quadres de comandament elèctric
50	60	20	30	50.60.20.30	Bateries de condensadors
50	60	20	40	50.60.20.40	Embarrats i transformadors
50	60	30		50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques
50	60	30	10	50.60.30.10	Safates de distribució elèctrica
50	60	30	20	50.60.30.20	Canals de superfície de distribució eléctrica
50	60	30	30	50.60.30.30	Caixes de distribució elèctrica
50	60	30	40	50.60.30.40	Mànegues i tubs de distribució elèctrica
50	60	30	50	50.60.30.50	Arquetes i pous de distribució elèctrica
50	60	30	60	50.60.30.60	Cablejat elèctric
50	60	40		50.60.40	Dispositius de maniobra i control
50	60	40	10	50.60.40.10	Mecanismes
50	60	40	20	50.60.40.20	Preses
50	60	50		50.60.50	Il·luminació
50	60	50	10	50.60.50.10	Il·luminació exterior
50	60	50	20	50.60.50.20	Il·luminació interior
50	60	50	30	50.60.50.30	Il·luminació d'emergència
50	60	60		50.60.60	Xarxa de terres
50	60	60	10	50.60.60.10	Parallamps
50	60	60	20	50.60.60.20	Piquetes i arquetes
50	60	60	30	50.60.60.30	Mecanismes de la xarxa de terres
50	60	70		50.60.70	Instal·lació fotovoltaica
50	60	70	10	50.60.70.10	Captadors solars fotovoltaics
50	70			50.70	Telecomunicacions i audiovisuals
50	70	10		50.70.10	Equips principals de telecomunicacions
50	70	10	10	50.70.10.10	Antenes
50	70	10	20	50.70.10.20	Escomeses de telecomunicacions
50	70	10	30	50.70.10.30	Armaris RACK
50	70	10	40	50.70.10.40	Servidors
50	70	20		50.70.20	Equips secundaris de telecomunicacions
50	70	20	10	50.70.20.10	Conversors
50	70	20	20	50.70.20.20	Amplificadors
50	70	20	30	50.70.20.30	Altaveus
50	70	20	40	50.70.20.40	Centraletes
50	70	20	50	50.70.20.50	Routers
50	70	20	60	50.70.20.60	Monitors
50	70	30		50.70.30	Canalitzacions de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	10	50.70.30.10	Safates de distribució per a senyals dèbils

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	70	30	20	50.70.30.20	Canals de superficie per a senyals dèbils
50	70	30	30	50.70.30.30	Caixes de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	40	50.70.30.40	Cablejat de senyals dèbils
50	70	30	50	50.70.30.50	Mànegues i tubs de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	60	50.70.30.60	Arquetes i pous per a senyals dèbils
50	70	40		50.70.40	Dispositius de maniobra i control de telecomunicacions
50	70	40	10	50.70.40.10	Preses de telecomunicacions
50	70	40	20	50.70.40.20	Quadres de comandament de telecomunicacions
50	70	50		50.70.50	Terminals de telecomunicacions
50	70	50	10	50.70.50.10	Equips de telecomunicacions
50	70	50	20	50.70.50.20	Emissors de telecomunicacions
50	80			50.80	Seguretat i antiintrusió
50	80	10		50.80.10	Equips de seguretat i antiintrusió
50	80	10	10	50.80.10.10	Racks per seguretat i antiintrusió
50	80	10	20	50.80.10.20	Centraletes de seguretat
50	80	10	30	50.80.10.30	Telefonia
50	80	20		50.80.20	Sistemes anti-intrusió
50	80	20	10	50.80.20.10	Detectors anti-intrusió
50	80	20	20	50.80.20.20	Circuits de TV
50	80	20	30	50.80.20.30	Sensors anti-intrusió
50	80	30		50.80.30	Elements de control de persones
50	80	30	10	50.80.30.10	Control de accessos
50	80	40		50.80.40	Elements de control de vehicles
50	80	40	10	50.80.40.10	Gestió de trànsit
50	80	50		50.80.50	Elements d'avís i alarma
50	80	50	10	50.80.50.10	Sirenes
50	90			50.90	Instal·lacions especials
50	90	10		50.90.10	Equips principals d'instal·lacions especials
50	90	10	10	50.90.10.10	Equips de mesura, regulació i control especials
50	90	10	20	50.90.10.20	Dipòsits d'instal·lacions especials
50	90	10	30	50.90.10.30	Grups de pressió d'instal·lacions especials
50	90	20		50.90.20	Equips secundaris d'instal·lacions especials
50	90	20	10	50.90.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe especials
50	90	20	20	50.90.20.20	Dispositius especials
50	90	30		50.90.30	Xarxa de distribució d'instal·lacions especials
50	90	30	10	50.90.30.10	Canalitzacions especials
50	90	30	20	50.90.30.20	Arquetes i pous d'instal·lacions especials
50	90	40		50.90.40	Terminals d'instal·lacions especials
50	90	40	10	50.90.40.10	Aixetes per a instal·lacions especials
50	90	40	20	50.90.40.20	Altres terminals especials
50	90	50		50.90.50	Dispositius de maniobra i control
50	90	50	10	50.90.50.10	Comandaments
50	90	50	20	50.90.50.20	Detectors especials
50	90	50	30	50.90.50.30	Sensors especials

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	90	50	40	50.90.50.40	Altres dispositius de maniobra i control especials
50	100			50.100	Altres elements d'instal·lacions
50	100	10		50.100.10	Elements comuns d'instal·lacions
50	100	10	10	50.100.10.10	Elements de suport
50	100	10	20	50.100.10.20	Passareles i escales d'acces per a manteniment
50	100	10	30	50.100.10.30	Canalitzacions i arquetes comuns d'instal·lacions
60				60	Equipaments i mobiliari
60	10			60.10	Equipaments
60	10	10		60.10.10	Cambres humides / sanitaris
60	10	10	10	60.10.10.10	Inodors
60	10	10	20	60.10.10.20	Urinaris
60	10	10	30	60.10.10.30	Bidets
60	10	10	40	60.10.10.40	Plats de dutxa
60	10	10	50	60.10.10.50	Banyeres
60	10	10	60	60.10.10.60	Rentamans
60	10	10	70	60.10.10.70	Piques
60	10	10	80	60.10.10.80	Accessoris per a cambres humides
60	10	10	90	60.10.10.90	Safareigs
60	10	10	100	60.10.10.100	Abocador
60	10	20		60.10.20	Altres equipaments
60	10	20	10	60.10.20.10	Equipaments per a circulació de vehicles
60	10	20	20	60.10.20.20	Equipaments comercials
60	10	20	30	60.10.20.30	Equipaments institucionals
60	10	20	40	60.10.20.40	Equipaments recreatius
60	10	20	50	60.10.20.50	Equipaments assistencials
60	10	20	60	60.10.20.60	Electrodomèstics
60	10	20	70	60.10.20.70	Aparells informàtics
60	20			60.20	Mobiliari
60	20	10		60.20.10	Mobiliari fixe
60	20	10	10	60.20.10.10	Taulells
60	20	10	20	60.20.10.20	Estants
60	20	10	30	60.20.10.30	Miralls
60	20	10	40	60.20.10.40	Mostradors
60	20	10	50	60.20.10.50	Mobles d'obra
60	20	10	60	60.20.10.60	Armaris encastats
60	20	10	70	60.20.10.70	Bancades
60	20	10	80	60.20.10.80	Altres mobiliaris fixes
60	20	30		60.20.30	Mobiliari mòbil
60	20	30	10	60.20.30.10	Taules
60	20	30	20	60.20.30.20	Cadires i sofàs
60	20	30	30	60.20.30.30	Taburets
60	20	30	40	60.20.30.40	Bancs
60	20	30	50	60.20.30.50	Llits
60	20	30	60	60.20.30.60	Armaris, calaixeres i arxivadors

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
60	20	30	70	60.20.30.70	Altres mobiliaris mòbils
60	30			60.30	Sistemes de transport
60	30	10		60.30.10	Transport vertical
60	30	10	10	60.30.10.10	Ascensors
60	30	10	20	60.30.10.20	Muntarcàrregues
60	30	10	30	60.30.10.30	Escales mecàniques
60	30	20		60.30.20	Transport horitzontal
60	30	20	10	60.30.20.10	Passarel·les transportadores
60	30	20	20	60.30.20.20	Altres sistemes de transport
60	30	30		60.30.30	Manipulació d'elements
60	30	30	10	60.30.30.10	Grues
60	30	30	20	60.30.30.20	Polipast
60	30	30	30	60.30.30.30	Cintes transportadores
60	30	30	40	60.30.30.40	Sistemes pneumàtics
60	30	30	50	60.30.30.50	Altres sistemes de manipulació
70				70	Urbanització dels espais exteriors
70	10			70.10	Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals
70	10	10		70.10.10	Fonaments per a elements d'urbanització
70	10	10	10	70.10.10.10	Sabates per a elements d'urbanització
70	10	10	20	70.10.10.20	Fonamentació especial per a elements d'urbanització
70	10	20		70.10.20	Murs d'urbanització
70	10	20	10	70.10.20.10	Murs in-situ d'urbanització
70	10	20	20	70.10.20.20	Murs prefabricats d'urbanització
70	10	20	30	70.10.20.30	Murs de gravetat
70	10	20	40	70.10.20.40	Mur terra armada
70	10	20	50	70.10.20.50	Mur de gabions
70	10	30		70.10.30	Altres elements estructurals d'urbanització
70	20			70.20	Elements de tancaments i protecció d'urbanització
70	20	10		70.20.10	Tancaments de parcel·la
70	20	20		70.20.20	Barreres mòbils
70	20	30		70.20.30	Pilones
70	30			70.30	Ferms i paviments
70	30	10		70.30.10	Bases i subbases
70	30	20		70.30.20	Paviments peatonals
70	30	30		70.30.30	Paviments per a trànsit rodat
70	30	40		70.30.40	Esglaonaments d'urbanització
70	30	50		70.30.50	Rampes d'urbanització
70	40			70.40	Instal·lacions i serveis
70	40	10		70.40.10	Enllumenat
70	40	10	10	70.40.10.10	Lluminàries i bàculs
70	40	10	20	70.40.10.20	Elements d'abalisament
70	40	10	30	70.40.10.30	Elements de la xarxa i control
70	40	20		70.40.20	Reg i abastament de font
70	40	20	10	70.40.20.10	Canalitzacions de reg

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
70	40	20	20	70.40.20.20	Accesoris de reg
70	40	20	30	70.40.20.30	Arquetes de reg
70	40	30		70.40.30	Drenatge
70	40	30	10	70.40.30.10	Canalitzacions de drenatge
70	40	30	20	70.40.30.20	Reixes i buneras
70	40	30	30	70.40.30.30	Arquetes i pous de drenatge
70	40	40		70.40.40	Semaforització
70	40	40	10	70.40.40.10	Semàfors i bàculs
70	50			70.50	Jardineria
70	50	10		70.50.10	Plantacions
70	50	10	10	70.50.10.10	Arbrats
70	50	10	20	70.50.10.20	Gespa
70	50	10	30	70.50.10.30	Arbustives
70	50	20		70.50.20	Parterres
70	50	20	10	70.50.20.10	Parterres fixos
70	50	20	20	70.50.20.20	Parterres mòbils
70	60			70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització
70	60	10		70.60.10	Mobiliari exterior
70	60	20		70.60.20	Jocs infantils
70	60	30		70.60.30	Mobiliari exterior especial
70	60	40		70.60.40	Senyalització horitzontal
70	60	50		70.60.50	Senyalització vertical
80				80	Construccions i instal·lacions temporals
80	10			80.10	Implantacions d'obra
80	10	10		80.10.10	Bastides
80	10	10	10	80.10.10.10	Pont volant
80	10	10	20	80.10.10.20	Bastida fixa
80	10	10	30	80.10.10.30	Cavallet
80	10	10	40	80.10.10.40	Bastida movil
80	10	10	50	80.10.10.50	Marquesines
80	10	10	60	80.10.10.60	Lones
80	10	20		80.10.20	Grues
80	10	20	10	80.10.20.10	Grua torre
80	10	20	20	80.10.20.20	Grueta
80	10	20	30	80.10.20.30	Muntacàrregues d'obra
80	10	20	40	80.10.20.40	Corrioles i polipasts
80	10	30		80.10.30	Casetes
80	10	30	10	80.10.30.10	Casetes d'obra
80	10	30	20	80.10.30.20	Lavabos portàtils
80	10	30	30	80.10.30.30	Casetes d'enmagatzematge
80	10	30	40	80.10.30.40	Altres mòduls
80	10	40		80.10.40	Tancaments i senyalització
80	10	40	10	80.10.40.10	Tancaments perimetrals
80	10	40	20	80.10.40.20	Portes d'accés

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
80	10	40	30	80.10.40.30	Rètols
80	10	40	40	80.10.40.40	Balises de senyalització
80	10	50		80.10.50	Aplecs
80	10	50	10	80.10.50.10	Aplec de terres i àrids
80	10	50	20	80.10.50.20	Aplec de productes
80	10	50	30	80.10.50.30	Palets
80	10	60		80.10.60	Altres elements d'implantació d'obra
80	10	60	10	80.10.60.10	Sitja
80	10	60	20	80.10.60.20	Dipòsits d'obra
80	10	70		80.10.70	Gestió de residus
80	10	70	10	80.10.70.10	Saca de runa
80	10	70	20	80.10.70.20	Contenidor de runa
80	10	70	30	80.10.70.30	Runa
80	10	70	40	80.10.70.40	Residus especials
80	10	70	50	80.10.70.50	Ferralla
80	10	70	60	80.10.70.60	Tub de descàrrega de runa
80	10	70	70	80.10.70.70	Tremuja
80	20			80.20	Construccions temporals
80	20	10		80.20.10	Estructures auxiliars i estintolaments
80	20	10	10	80.20.10.10	Fonamentacions auxiliars
80	20	10	20	80.20.10.20	Estintolament de façanes
80	20	10	30	80.20.10.30	Estintolament de serveis
80	20	10	40	80.20.10.40	Encofrats auxiliars
80	20	20		80.20.20	Instal·lacions provisionals
80	20	20	10	80.20.20.10	Instal·lació provisional elèctrica
80	20	20	20	80.20.20.20	Instal·lació provisional d'aigua
80	20	20	30	80.20.20.30	Instal·lació provisional de sanejament
80	20	20	40	80.20.20.40	Altres instal·lacions provisionals
80	20	30		80.20.30	Altres construccions temporals
80	20	30	10	80.20.30.10	Altres construccions temporals
80	30			80.30	Equips i eines
80	30	10		80.30.10	Maquinària
80	30	10	10	80.30.10.10	Maquinària d'excavació i fonamentació
80	30	10	20	80.30.10.20	Maquinària per a enderrocs
80	30	10	30	80.30.10.30	Maquinària d'elevació
80	30	10	40	80.30.10.40	Maquinària d'transport
80	30	10	50	80.30.10.50	Maquinària de tractament de materials
80	30	10	60	80.30.10.60	Altres tipus de maquinària
80	30	20		80.30.20	Eines
80	30	20	10	80.30.20.10	Eines manuals
80	30	20	20	80.30.20.20	Eines no manuals
80	40			80.40	Seguretat i salut
80	40	10		80.40.10	Proteccions individuals i colectives
80	40	10	10	80.40.10.10	Equips de protecció individual

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
80	40	10	20	80.40.10.20	Tanques de protecció caigudes
80	40	10	30	80.40.10.30	Xarxes de protecció
80	40	10	40	80.40.10.40	Línies de vida
80	40	10	50	80.40.10.50	Altres mitjans de protecció col·lectiva
80	40	20		80.40.20	Equips de mesura preventiva
80	40	20	10	80.40.20.10	Equips de mesura i detecció de seguretat i salut
80	40	30		80.40.30	Delimitacions de zones de seguretat
80	40	30	10	80.40.30.10	Zones de trànsit rodat i maquinària
80	40	30	20	80.40.30.20	Zones de pas de persones
90				90	Espais
90	10			90.10	Àmbit de l'actuació
90	20			90.20	Superficies Construides
90	30			90.30	Superfcies Ocupació
90	40			90.40	Superfcies Edificabilitat
90	50			90.50	Sectors d'Incendis
90	60			90.60	Superficies Útils

5 Configuració del model

5.2.2 Classificació per sistema

Arquitectura

Estructura principal

Estructura secundària

Envolupant

Divisons

Paviments

Acabats

Sostre i tabiques

Serralleria

Mobiliari fix i equipament

Senyalització

Arquitectura. Instal·lacions

IC.AIRE.Aportació

IC.AIRE.Descàrrega

IC.AIRE.Exterior

IC.AIRE.Extracció

IC.AIRE.Extracció.Serveis

IC.AIRE.Impulsió

IC.AIRE.Retorn

IC.AIGUA.Calenta.Impulsió

IC.AIGUA.Calenta.Retorn

IC.AIGUA.Freda.Impulsió

IC.AIGUA.Freda.Retorn

IC.REF.Gas

IF.Altres

IF.FONT.ACS

IF.FONT.ACS.Retorn

IF.FONT.AFS

IF.SANE.Clavegueram

5 Configuració del model

5.2.2 Classificació per sistema

IF.SANE.Condensats

IF.SANE.Fecal

IF.SANE.Grises

IF.SANE.Pluvial

IF.SANE.Ventilació

IG.Gas

IG.Gasoil

IX.EXTI.BIEs

IX.EXTI.Canonada·seca

IX.EXTI.Preacció

IX.EXTI.Ruixadors

Urbanització. Instal·lacions

URB.DRE

URB.EP

URB.SEM

IF.FONT.Reg

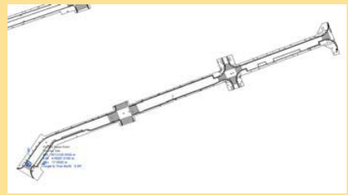
5 Configuració del model

5.3 Configuració

5.3.1 Unitats

Longitud	Metre (m)
Precisió	Mil·límetre (mm)
Superfície	Metre quadrat (m²)
Volum	Metre cúbic (m³)
Angle	Graus (°)
Pendent	Percentatge (%)

5.3.2 Origen

Sistema de referència de coordenades UTM	ETRS89
Sistema de coordenades del model BIM	El punt d'origen intern del model BIM està situat a les coordenades: N/S: 4573126.5500 E/O: 416087.0100 Z: 17,05 Angle N: 0  (Afegir una imatge on es vegi la posició del punt d'origen intern amb relació al model amb les seves coordenades)

L'arxiu de referència per a l'adquisició de coordenades és:	22-901781_SantaTeresaTresols_PE_URB_R24

5 Configuració del model

5.3 Configuració

5.3.3 Elements referència

S'utilitzaran els nivells de l'arxiu:	

Nivells	Altitud relativa del nivell	Altitud absoluta del nivell
S2	xx,xx m	xx,xx m
S1	xx,xx m	xx,xx m
P0	00,00 m	00,00 m
P1	xx,xx m	xx,xx m
P2	xx,xx m	xx,xx m
P3	xx,xx m	xx,xx m
P4	xx,xx m	xx,xx m

Els projectes d'urbanització tindran un únic nivell, que estarà ubicat a l'altitud relativa 0,0. Per defecte l'altitud absoluta d'aquest nivell serà 0,0, en el cas que el projecte es trobi a una altitud elevada, es podrà elevar en trams de 10 m respecte del nivell del mar.

5.3.4 Fases

Fases	Descripció
Preexistència	Elements preexistents
Obra	Nova construcció

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.1 Nomenclatura dels elements

La codificació dels elements del model es realitzarà segons els criteris següents:

Cada element disposarà de:

Nom:	106.AMB.NomTipus (AMB.CodiNumero.ResumDescripcio.DimensioPrincipal) *Exemple:* AMB.PAV01.PavimentFormigo.15cm No és obligatori que la codificació del nom sigui tal com es mostra, però el nom ha de ser entenedor.
Codificació:	*108.AMB.CodiTipus (CodiNumero)* *Exemple:* PAV01 *La codificació és obligatòria.*
Descripció curta:	*109.AMB.DescripcioTipus* *Exemple:* Paviment de formigó amb base de formigó de 15 cms. de gruix *La descripció curta és obligatòria.*
Descripció llarga:	Cada element disposarà de la descripció llarga A la descripció es detallarà cada una de les capes que el componen i la descripció detallada. La descripció llarga no és obligatòria.

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.2 Codificació dels elements

Cal utilitzar la codificació preestablerta, composta per tres lletres.
Aquesta codificació s'utilitzarà per:

- Etiquetar els elements en la documentació gràfica
- Informar l'atribut codificació (108.AMB.CodiTipus)
- Infomar el nom de l'atribut (106.AMB.NomTipus).

Els codis d'inici dels elements que s'utilitzaran són els següents:

DISCIPLINA	CODI	Elements	
EDIFICACIÓ : ARQUITECTURA			
	FON	Fonamentació	
	PIL	Pilars	
	MUR	Murs de càrrega	
	BIG	Bigues/Jàsseres	
	FRJ	Forjats	
	BAS	Bases, recrescuts	
	FAC	Façana	
	COB	Coberta	
	DIV	Divisòries	
	PAV	Paviments	
	REV	Revestiments verticals	
	SOS	Sostres	
	TAB	Tabiques	
	SOC	Sòcols	
	MAM	Sistema de mampara	
	PAM	Panell de mampara	
	FEF	Fusteria exterior finestra	Ex. FEF01 (Al) Fusteria Exterior Finestr
	FIF	Fusteria interior finestra	Ex. FIF02 (Fu) Fusteria Interior Finestra
	FEP	Fusteria exterior porta	Ex. FEP01 (Fe) Fusteria Exterior Porta (
	FIP	Fusteria interior porta	Ex. FIP01 (Fu) Fusteria Interior 02, Fusta
	SER	Serralleria	Baranes i remats d'acer
	MUC	Mur cortina	
	MOB	Mobiliari	Mobles
	EQP	Equipament	
	APS	Sanitaris	
	LLU	Luminàries	
	MEC	Elements terminals (endolls, interruptors, etc)	
URBANITZACIÓ: ARQUITECTURA			
	FON	Fonamentació	
	MDC	Murs de contenció	

5 Configuració del model

5.4 Codificació

TER	Terreny
BAS	Bases, subbases
PAV	Paviments
PDR	Paviments drenants
CUN	Cunetes
ENC	Encintats, confinaments
SER	Baranes, tanques i proteccions solars
MOB	Mobiliari
ARB	Arbres
JAR	Jardineria
SEH	Senyalitzacio horitzontal
SEV	Senyalitzacio vertical

URBANITZACIÓ: INSTAL·LACIONS

EPR	Rasa d'enllumenat públic
EPT	Tub d'enllumenat públic
EPL	Lluminàries
EPP	Pericons d'enllumenat públic
ELR	Rasa electricitat
ELQ	Quadre elèctric
AIG	Conduccions servei d'aigües
GAS	Canalització de combustible (gas, gasoil, etc.)
CLA	Clavegueram
CLU	Clavegueram elements unitaris
AIF	Font
XRT	Tubs de xarxa de reg
XRE	Elements puntuals de la xarxa de reg
PCI	Protecció contra incendis
COR	Rasa de comunicacions

EDIFICACIÓ: INSTAL·LACIONS

CLI	Climatització (tubs i conductes)
APS	Aparells sanitaris
LLU	Enllumenat
ELE	Electricitat
LAM	Lampisteria
GAS	Gas
SAN	Sanejament
XRT	Tubs de xarxa de reg
XRE	Elements puntuals de la xarxa de reg
PCI	Protecció contra incendis
COM	Comunicacions

Exemple de marca de tipus d'element amb codi numèric: APS01

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.3 Codificació localització

5 Configuració del model

5.5 Plànols

Se seguiran el llistat de les guies per a la redacció de projectes de l'AMB:

- Guia per a la redacció de projectes d'edificació R.3 de l'AMB
- Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds R.3 de l'AMB

En el punt 5.5 de la Guia de Requisits BIM s'explica el contingut dels plànols.

En el cas de l'Impsol, cal seguir el que s'especifica en el plec a nivell de vistes, plànols i altres per a cada tipologia d'habitatges.

6 Col·laboració

6.1 Processos

Se seguirà el manual de metodologia de projectes de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB.

- Per a la redacció de projectes interns
vegeu annex 6.1.1: **Fites i requisits col·laboradors. Projectes interns AMB**

- Per a la redacció de projectes externs
vegeu annex 6.1.2: **Fites i requisits. Projectes externs AMB.**

- Per a la redacció de projectes externs PSA
vegeu annex 6.1.3: **Fites i requisits. Projectes externs PSA AMB.**

- Per a la redacció de projectes externs
vegeu annex 6.1.4: **Fites i requisits. Projectes externs IMPSOL.**

- Per a l'execució de les obres
vegeu annex 6.1.5: **Fites i requisits. Obra**

6 Col·laboració

6.1.3 Processos. Fites i requisits. Projectes externs PSA AMB

Data reunió			20/07/2023			08/07/2024		
Dia lliurament				03/08/2023	29/11/2023	26/07/2024	17/12/2024	xx/xx/xxxx
Tipologia	**Disciplina**	**Tipus**	**L0**	**RS Lliurament BEP**	**L1 DB**	**RC Lliurament parcial**	**L2 Lliurament maqueta**	**L3 Lliurament final**
Urbanització	TOT	01. Lliurament	- Lliurament d'arxius i documentació per part de l'AMB - Explicació i definició de procediments - Lectura i explicació del BEP -CDE	- Versió BEP modificat signada	- Editable. Models editables - Exportació. IFC - Documentació gràfica PDF	- Editable. Models editables - Exportació. IFC - Documentació gràfica PDF	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Urbanització	ARQ	02. Modelat			Modelat d'elements bàsics - Proposta rasant amb seveis existents	Modelat d'elements principals i secundaris - Proposta urbanització amb diferenciació de tipus - Proposta d'instal·lacions - Detalls	Modelat d'elements Terminals - Proposta urbanització amb diferenciació de tipus - Proposta d'instal·lacions - Detalls	Lliurament de la totalitat
Urbanització	ARQ	03. Informació			103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 119.AMB.FaseCreacio 202.AMB.Sobrecarrega	103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 119.AMB.FaseCreacio 202.AMB.Sobrecarrega	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Urbanització	EST	03. Informació			103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 112.AMB.Servei 119.AMB.FaseCreacio	103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 112.AMB.Servei 119.AMB.FaseCreacio	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Urbanització	INS	03. Informació			103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 112.AMB.Servei 119.AMB.FaseCreacio	103.AMB.Classificacio 104.AMB.ClassificacioCodi 105.AMB.ClassificacioDescripcio 107.AMB.NomTipus 109.AMB.CodiTipus 112.AMB.Servei 119.AMB.FaseCreacio	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP

6 Col·laboració

6.2 CDE

Fase

01 DB Document bàsic

02 PE Projecte d'execució

Estat

01 En procés

El contingut dels documents de l'estat "01 En procés" correspon al treball intern de cada projecte.

- 01_Doc
  - 01_Plec.De.Condicions.Tecniques
  - 02_Doc.BIM
- 02_DG
  - 01_Bim
    - 01_Editable
    - 02_Revisio
    - 03_Exportacio
    - 04_Renderitzat
  - 02_Cad
  - 03_Imatges
  - 04_PDF
- 03_Memoria
- 04_Annexos
- 05_Pressupost
- 06_Fotos
- 07_Ll.Ambiental
- 08_CQ

02 Entregat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "02 Entregat" es realitzarà seguint l'estructura de nomenclatura següent:

aaaammdd_Autor_Concepte

03 Validat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "03 Validat" es realitzarà seguint l'estructura de nomenclatura següent:

aaaammdd_Autor_Concepte

04 Arxivat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "04 Arxivat" correspont al lliurament aprovat.

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

6 Col·laboració

6.3 Col·lisions

Per a l'anàlisi, estudi, comprovació i informe de col·lisions cal seguir el que s'especifica en els annexos següents:

6.3.1 Criteris i informe

- A la matriu de col·lisions cal establir-hi de quins grups de classificació GuBIMclass es farà l'anàlisi de col·lisions. A més, cal fer una proposta d'agrupació i de la tolerància que s'aplicarà a cada grup.

- Cal lliurar l'informe de col·lisions d'acord amb els criteris fixats al BEP

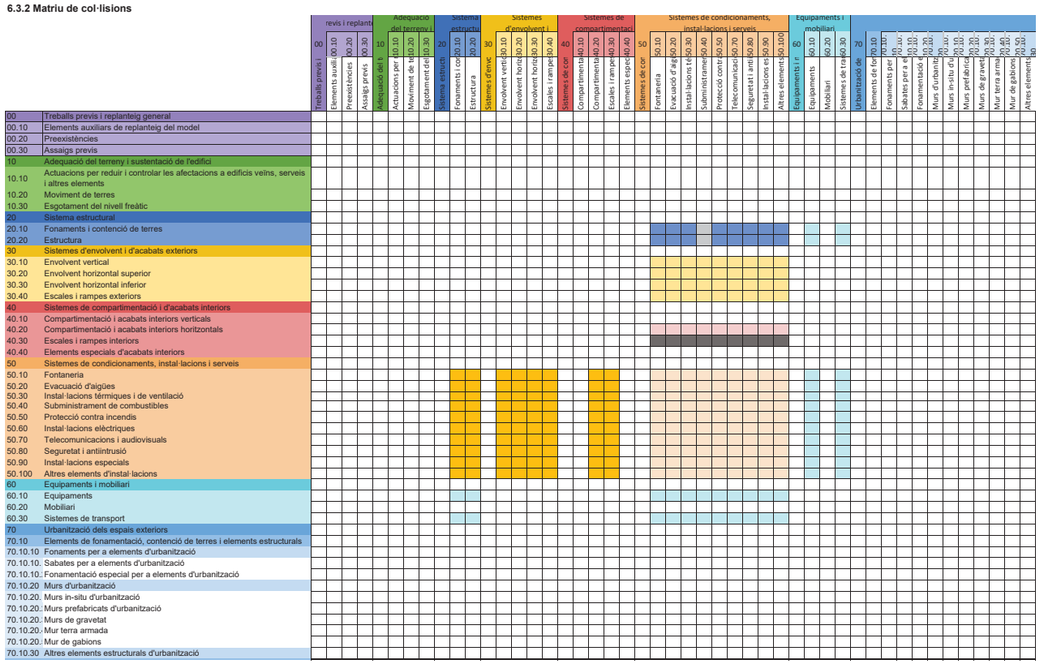
6.3.2 Matriu de col·lisions

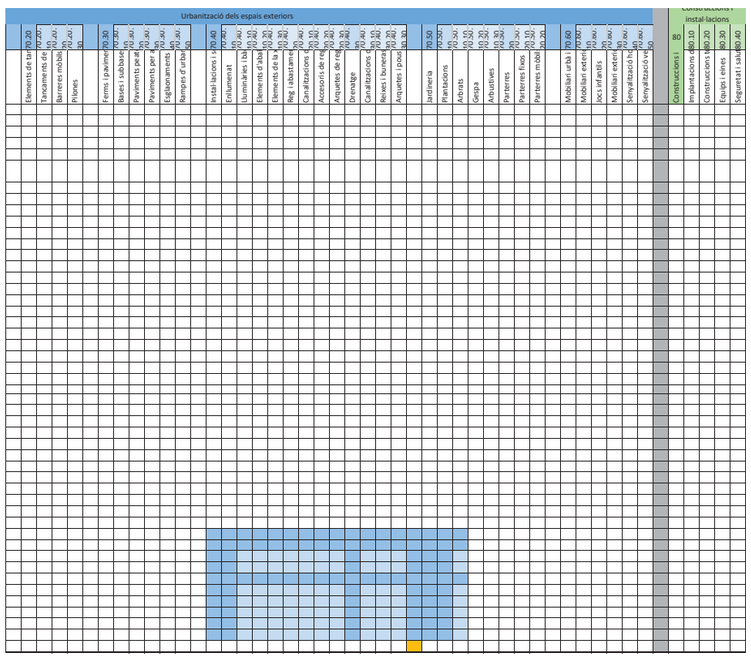
- A la matriu de col·lisions es marquen els elements bàsics que cal analitzar en tots els projectes. Cal fer un estudi per a cada projecte en particular i afegir els que es considerin necessaris.

Criteris de tolerància	
5 cm	Tolerància 5 cm. Anotar en la casella el valor acordat
3 cm	Tolerància 3 cm. Anotar en la casella el valor acordat
1 cm	Tolerància 1 cm. Anotar en la casella el valor acordat
	Criteris segons classificació, exemples de codificació:
	Equipaments i mobiliari
	Instal·lacions
	Estructura
	Col·lisió bàsic

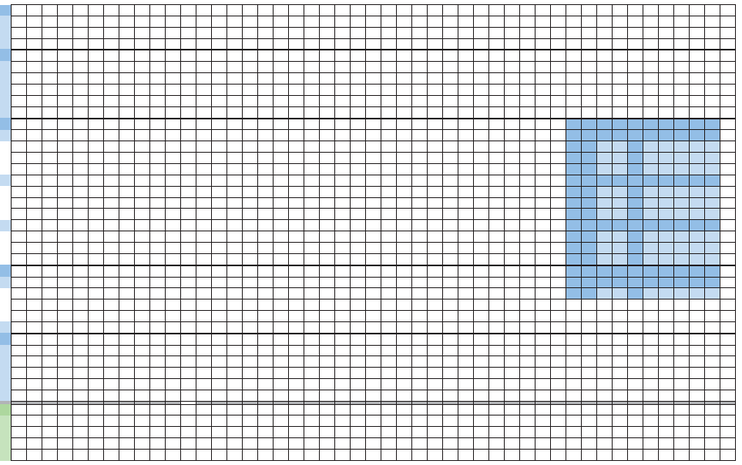
6 Col·laboració

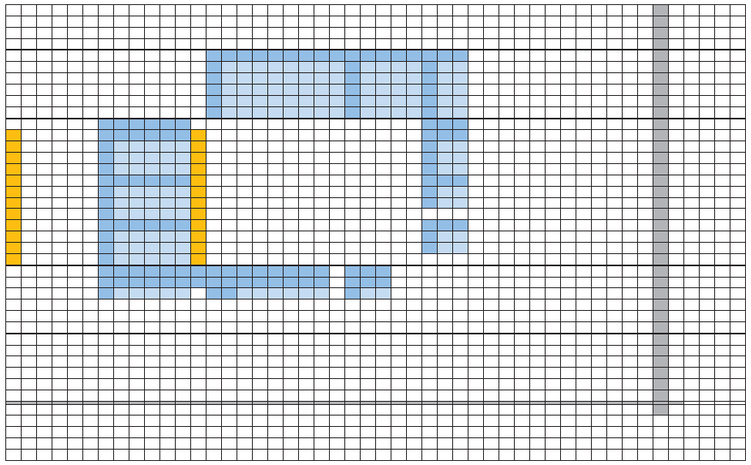
6.3.2 Matriu de col·lisions





70.20	Elements de tancaments i protecció d'urbanització
70.20.10	Tancaments de parcel·la
70.20.20	Barreres mòbils
70.20.30	Pilones
70.30	Ferms i paviments
70.30.10	Bases i subbases
70.30.20	Paviments peatonals
70.30.30	Paviments per a trànsit rodat
70.30.40	Esglaonaments d'urbanització
70.30.50	Rampes d'urbanització
70.40	Instal·lacions i serveis
70.40.10	Enllumenat
70.40.10.	Lluminàries i bàculs
70.40.10.	Elements d'abalisament
70.40.10.	Elements de la xarxa i control
70.40.20	Reg i abastament de font
70.40.20.	Canalitzacions de reg
70.40.20.	Accesoris de reg
70.40.20.	Arquetes de reg
70.40.30	Drenatge
70.40.30.	Canalitzacions de drenatge
70.40.30.	Reixes i buneras
70.40.30.	Arquetes i pous de drenatge
70.50	Jardineria
70.50.10	Plantacions
70.50.10.	Arbrats
70.50.10.	Gespa
70.50.10.	Arbustives
70.50.20	Parterres
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització
70.60.10	Mobiliari exterior
70.60.20	Jocs infantils
70.60.30	Mobiliari exterior especial
70.60.40	Senyalització horitzontal
70.60.50	Senyalització vertical
80	Construccions i instal·lacions temporals
80.10	Implantacions d'obra
80.20	Construccions temporals
80.30	Equips i eines
80.40	Seguretat i salut





7 Lliurables

7.1 Lliurables

Tipus d'encàrrec					Fases projecte								
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB	PE	DO	AB	Nivell	Carpeta	Edit	PDF +TCQ +IFC	Documents a lliurar
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Documents BIM	●	-	BEP
●	-	-	●	●	-	●	●	●	**N.0**	Documents BIM	●	-	Matriu col·lisions
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Editable	●	-	Models BIM editables
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Editable	●	-	Xrefs CAD JPG
●	●	-	-	-	●	●	●	●	**N.0**	Editable	●	-	Base topogràfica que serveix per georeferenciar els models
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Revisió	●	-	Arxiu editable
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Revisió	●	-	Informe adequació model
●	-	-	●	●	-	●	●	●	**N.0**	Revisió	●	-	Informe de col·lisions
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Exportació	-	●	IFC (Model BIM no editable)
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Exportació	●	-	Exportació dades
●	●	●	●	●	●	●	●	●	**N.0**	Documentació gràfica	●	●	Documentació gràfica PDF
●	●	-	-	-	●	●	●	●	**N.0**	Exportació	●	-	Renders
●	●	●	●	●	-	●	●	●	**N.0**	Amidaments i pressupost	●	●	Arxiu TCQ vinculat
-	-	-	-	●	-	-	●	●	**N.1**	Control de qualitat	●	-	Control de qualitat DOC
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	Altra documentació	●	-	Altra documentació

7 Lliurables

7.2 Recursos facilitats

Relació de recursos digitals de què l'AMB disposa i facilita a les parts.

Arxiu	Format	Descripció	Obligatorietat
Guia BIM + annexos	.pdf	Document de requisits BIM i annexos. (disponible al web bim.amb.cat)	Obligat
BEP de referència	.doc	Pla d'execució BIM facilitat (genèric per emplenar per a cada projecte) (disponible al web bim.amb.cat)	Obligat
Classificació GuBIMClass	.txt	Arxiu de classificació segons l'estàndard GuBIMClass (disponible al web https://gubimclass.org/ca/descargas/)	Obligat
Plantilla per al desenvolupament de projectes	.rvt	Arxiu base configurat segons els requeriments de la "Guia de requisits BIM" (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Paràmetres compartits AMB	.txt	Arxiu de paràmetres compartits (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Showroom d'elements de model	.rvt/.ifc	Arxiu amb biblioteca d'elements de model (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Full de càlcul	.xlsx	Full d'Excel per a l'extracció i control de superfícies	Obligat (només IMPSOL)
Objectes BIM per a plànols comercials IMPSOL	-	Conjunt d'elements de model amb gràfics específics per a l'elaboració de plànols comercials.	Obligat (només IMPSOL)
Psets	.txt		
Plantilla topografia	.rvt	BIM | Àrea Metropolitana de Barcelona (amb.cat)	Opcional

8 Control de qualitat

8.1 Arxiu de revisió

Els models es revisaran utilitzant l'arxiu de revisió que figura en l'annex: 4.1 **Estructura del model.**

Per a la revisió dels models, se seguiran els punts per revisar que es detallen a l'annex: 8.2. **Revisió.**

Per a la revisió paramètrica dels models, l'AMB utilitzarà les regles de revisió dels atributs que figuren en l'annex: 5.1.1 **EIR.**

Per a la revisió paramètrica dels models cal la correcta coordinació dels diferents IFC, que la nomenclatura dels IFC sigui la que figura en l'annex:
4.2.3 **Nomenclatures arxius** i cal que la que la informació paramètrica estigui mapejada segons l'annex: 5.1.1 **EIR.**

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	-	-	1	5	Lliurament	Documents BIM	BEP. Versió de BEP signada	1	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	1	6	Lliurament	Documents BIM	Incloure BEP en annex PE	1	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	1	7	LLIURAMENT	DOCUMENTS BIM	**BEP. Omplir les dates de l'annex "Fites i requisits"**	1	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	2	1	General	Nomenclatures	**La nomenclatura tots els arxius ha de correspondre amb la nomenclatura que s'ha establert al BEP**	2	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	2	2	General	CDE	**Els arxius IFC han d'estar actualitzats en el CDE**	3	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	2	3	General	Coordinació	**Els IFC han d'estar ben coordinats en l'arxiu de coordinació (REV)**	4	C.B.	Adjunt	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	3	1	Atributs	Exportació	**L'exportació a IFC ha d'estar realitzada segons l'arxiu de Pset de mapeig d'AMB**	5	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	3	2	Atributs	Classificació	**Els elements han d'estar classificats i han d'estar en la classificació corresponent. Tots els elements han d'estar informats.**	6	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	3	3	Atributs	Codificació	**La codificació ha de correspondre amb la nomenclatura (codi i nombre). Tots els elements han d'estar informats.**	7	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	●	●	●	●	3	4	Atributs	Nomenclatures	**Les nomenclatures han de correspondre amb la que figura a l'annex de nomenclatures de la Guia de requisits BIM. Tots els elements han d'estar informats.**	8	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	●	●	●	●	3	5	Atributs	Fase	**Els elements han de contenir la informació de la fase corresponent a la que pertanyent. Tots els elements han d'estar informats**	9	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	●	●	●	●	3	7	Atributs	Atributs	**Informar els atributs que especifica l'annex EIR i/o fites i requisits, organització atributs IFC, segons el nivell que especifiqui el plec**	10	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	1	11	Lliurament	Documentació gràfica	**Documentació gràfica (Vinculada al model, inclou llegendes)**	11	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	**0**	**0**			**Reunió inicial**	-				
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	1	Reunió inicial		Donar d'alta la carpeta al OneDrive: incloure l'estructura de carpetes i establir els permisos específics del projecte	-		Adjunt		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	2	Reunió inicial		Donar alta al Grp_BIM el projecte i l'estructura de carpetes	-		-		
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	3	Reunió inicial		Definir el document BEP específic del projecte	-		O.B.		
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	4	Reunió inicial		Establir la divisió del model específica pel projecte : Nombre arxius. ARQ, EST i INS ARQ Arquitectura EST Estructura INS Instal·lacions….	-		O.B.		
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	5	Reunió inicial		Definir la previsió dates segons les reunions de metodologia: Entrega PE. **XXXX**	-		Adjunt		
●	●	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	6	Reunió inicial		Recordatori: En cas de treballar amb Revit: Versió. Revit 20.2	-		O.B.		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	7	Reunió inicial		Col·laboració externs o interns. Planificació d'entregues segons el que s'especifica al BEP	-		-		

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																	
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	8	Reunió inicial		Plantilla. Comprovació versió plantilla revit	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	9	Reunió inicial		Entorn. Entorn BIM 1.100	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	10	Reunió inicial		IMPORTANT. Per a revisió, control i extracció de dades: compromís de compliment amb els 4 punts obligatoris: Classificació, Codificació, Nomenclatures i Fase	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	11	Reunió inicial		Consensuar criteris de modelat i nivell de detall	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	12	Reunió inicial		Petició Famílies. Necessitats de suport: FAMÍLIES...	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	13	Reunió inicial		Recordatori disponibilitat del programa Lumion (ús del calendari: mirar tutorial "Mini tips")	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	14	Reunió inicial		Documentació gràfica. Previsió d'inici	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	15	Reunió inicial		Extracció de dades. Amidaments. Previsió d'inici recordatori comunicació	-		-		
●	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	16	Reunió inicial		Temes particulars:	-		O.B.		
●	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**1**	**0**			**Lliurament**	-				
●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1	1	Lliurament	Documents BIM	Guia. Lliurament d'arxius i documentació per part de l'AMB	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1	2	Lliurament	Documents BIM	Guia. Explicació i definició de procediments	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1	3	Lliurament	Documents BIM	BEP. Lectura i modificació del BEP	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	1	4	Lliurament	Documents BIM	BEP. Versió de BEP	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	●	1	8	Lliurament	Documents BIM	BEP. Definició Matriu col·lisions específica del projecte	-	C.B.	Adjunt / O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	9	Lliurament	CDE	CDE	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	1	10	Lliurament	Exportació	IFC	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	1	12	Lliurament	Editable	Models Editables	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	1	13	Lliurament	Revisió	Arxiu Editable	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	1	14	Lliurament	Revisió	Informe de col·lisions	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	●	●	●	1	15	Lliurament	Exportació	Exportació Dades	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	1	16	Lliurament	Amidaments i pressupost	Arxiu TCQ vinculat	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	●	●	1	17	Lliurament	Editable	Editable. Xrefs CAD JPG	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	-	-	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	1	18	Lliurament	Editable	Base topogràfica que serveix per georeferenciar els models	-	C.B.	Adjunt	Manual	

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																	
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	Lliurament	Control de qualitat	Control de qualitat DOC	-	C.B.	-	Manual	
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20	Lliurament	Exportació	Renders	-	C.B.	-	Manual	
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21	Lliurament	Altra documentació	Altra documentació	-	C.B.	-	Manual	
●	**●**	**●**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**2**	**0**			**General**	-		**Adjunt**		
●	**●**	**●**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**3**	**0**			**Atributs**	-		**O.B.**		
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	3	6	Atributs	Sistema	Tots els elements han d'estar informats	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	Atributs	Exportació	Mapeig de classes IFC	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	**●**	**●**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**4**	**0**			**Model**	-		**Adjunt**		
●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	4	1	Model	Modelat	Modelat d'elements bàsics	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	4	2	Model	Modelat	Modelat d'elements principals	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●	4	3	Model	Modelat	Modelat d'elements secundaris	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	4	4	Model	Modelat	Modelat d'elements Terminals	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	Model		Plànols amb llegendes de fàcil comprensió (Per. Ex. Ús de colors)	-		-		
●	**●**	**●**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**-**	**●**	**●**	**●**	**●**	**●**	**5**	**0**			**Configuració del model**	-				
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	5	1	Configuració model	Coordinació	Coordinació de models	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	-	-	●	●	5	2	Configuració model	Coordenades	Coordinació de l'origen de coordenades UTM	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	5	3	Configuració model	Documentació gràfica	La documentació gràfica prové del model (Producció de plànols d'acord amb el model)	-		O.B.		
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●	5	4	Configuració model	Documentació gràfica	Revisió totalitat de plànols	-	C.B.	O.B.	Excel i PDF	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	5	5	Configuració model	Documentació gràfica	Carátula	-	C.B.	O.B.	PDF	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	5	6	Configuració model	Sistema	Revisar que els sistemes d'instal·lacions estan ben connectats i no existeixen desconnexions	-		-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	Configuració model	Subprojectes	Tots els elements han d'estar informats. Els elements han d'estar en el subprojecte que pertanyin	-	C.B.	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	Configuració model	Vistes interrogants	No han d'haver vistes sense classificar	-	C.B.	-	Natiu	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	5	9	Configuració model	Pes arxiu	Pes de l'arxiu recomanable (no superi 250mg)	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	5	10	Configuració model	Purgat	Purgat arxiu	-	C.B.	O.B.	Natiu	

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																		
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	●	●	●	5	11	Model Natiu	Ordre arxiu natiu	Eliminar Alarmes/Warnings	-		O.B.		
●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	●	●	●	●	**6**	**0**			**Coordinació**	-		**O.B.**		
-	●	●	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	6	1	Coordinació	Coordinació	Coordinació ARQ-EST	-	C.B.	-	Visor Zoom i Natiu	
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	6	2	Coordinació	Coordinació	Seguiment calendaris de les fites que es marquen a la matriu de col·lisions	-		O.B.		
-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	6	3	Coordinació	Coordinació	Revisió Informe col·lisions	-		-		
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	**7**	**0**			**Programari**	-		**O.B.**		
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	7	1	Software		Programari, versió i idioma	-		O.B.		
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	**8**	**0**			**Informes de Revisió**	-				
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	8	2	Revisió		Informe adequació model	-	C.B.	-	Manual	
-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	8	3	Revisió		Revisió Informe de col·lisions aprovat	-		-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	Revisió		Regles de revisió (semàfors-colors….)	-		-		
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	8	1	Revisió		Revisió. Arxiu Editable	-	C.B.	-	Manual	

8 Control de qualitat

8.3 Control de canvis

Versió	Fase	Estat	Pàgines revisades	Contingut de la modificació	Data	Autoria
v. 2.1	DB	Aprovat	4	Estructura del model	xx/xx/2020	Nom Cognom
v. 2.2	PE	Revisió	1	Informe de col·lisions	xx/xx/2020	Nom Cognom
v. 2.3	PE	Revisió	3	4.1 Estr Model, 5.1.1 EIR, 6,1,3 Fites i requisits	27/01/2025	Marta Belando

Es faran noves versions de BEP quan s'acordi que els canvis són prou importants perquè quedin reflectits.

Els responsables que signen aquest document BEP es responsabilitzen del model BIM que els pertoca, de la qualitat dels lliuraments, així com del compliment d'aquest document (BEP), de la "Guia de requisits BIM" i els seus annexos, i de tots allò que s'ha de complir obligatòriament segons el que s'indica en el present document.

A continuació es disposen les signatures dels agents afectats per aquest document BEP, especificant la data i el lloc de la signatura.

Data i lloc:

A Barcelona, amb data 18 de febrer de 2025

Signatures:

Responsables BIM del projecte/DO	Responsables BIM de l'AMB
Responsables BIM de la propietat	Responsables BIM del contractista