

PROJECTE D'URBANITZACIÓ

AVINGUDA DE LA GENERALITAT DE L'AMPOLLA

(Document per a l'aprovació definitiva octubre 2024)

Avinguda de la Generalitat, l'Ampolla

Ajuntament de l'Ampolla

SOQ Arquitectura & Enginyeria, S.L.P

Arquitecte - Jordi Qeral i Llaberia



www.soqarquitectura.com

I MEMÒRIA.....	3
MG DADES GENERALS	3
MG 1 El projecte	3
MG 2 Agents del projecte	3
MG 3 Documents complementaris i projectes parcials	4
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	5
MD 1 Informació prèvia	5
MD 1.0 Antecedents	5
MD 1.1 Objecte del projecte i antecedents.....	6
MD 1.2 Cartografia.....	6
MD 1.3 Plànols topogràfics	6
MD 1.4 Normativa aplicable	6
MD 2 Descripció i justificació del projecte	9
MD 2.1 Estat actual	9
MD 2.2 Condicionants.....	12
2.2.1 Vialitat	12
2.2.2 Els espais lliures, equipaments i serveis tècnics	14
MD 2.3 Serveis afectats.....	14
MD 2.4 Descripció de la solució projectada.....	14
MD 2.5. Justificació compliment de normativa	15
2.5.1 Accessibilitat.....	15
MD 3 Prestacions del projecte.....	18
MD 3.1 Paviments i seccions de ferm.....	18
3.1.1. Vorerres	18
3.1.2. Calçada	18
MD 3.2 Alineacions i rasants	19
MD 3.3 Xarxa pluvials.....	20
MD 3.5 Xarxa de subministrament d'aigua.....	20
MD 3.6 Xarxa de baixa tensió.....	21
MD 3.7 Xarxa de mitja tensió	21
MD 3.8 Xarxa d'enllumenat	21
MD 3.9 Xarxa de càrrega de vehicles elèctrics	21
MD 3.10 Xarxa de telecomunicacions.....	21
MD 3.11 Senyalització	22
MD 3.12 Jardineria	29
MD 3.13 Equipament	29
MD 4 Planificació de l'obra	30
MD 5 Termini d'execució i garantia	31
MC memòria constructiva	32
MC 0 Treballs previs, replanteig i adequació del terreny.....	32
MC 1 Obra civil.....	33
MC 1.1 Paviments i seccions de ferm	33
MC 2 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	34
MC 2.1 Xarxa de subministrament d'aigua	34
MC 2.3 Xarxa d'aigües pluvials.....	34
MC 2.4 Xarxa de telecomunicacions	36
MC 2.5. Xarxa elèctrica de baixa tensió	37
MC 3 Equipament	38
MC 4 Senyalització i jardineria.....	39
MN NORMATIVA APLICABLE.....	45
Normativa general	45
MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....	47
MA 1 Afectacions	47
MA 3 Moviment de terres	51
MA 4 Càlcul d'instal·lacions i serveis	51

4.1 ENLLUMENAT EXTERIOR	51
MA 5 Reportatge fotogràfic	68
II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	72
Índex plànols projecte	72
III PRESSUPOST	74
Resum Pressupost.....	74
Pressupost.....	75
Quadre de preus	76
Justificació de preus.....	77
IV DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS	78
GR Estudi de la gestió de residus.....	79
CDQ Control de qualitat.....	91
V PLEC DE CONDICIONS.....	92
PLEC DE CONDICIONS GENERALS	92
1. Amplitud de la contracta	93
2. Direcció de l'obra	93
3. Contractista.....	93
3.1. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	94
4. Obligacions i responsabilitats	95
5. Personal	96
6. Generalitats	97
7. Materials	97
8. Documents per al contractista	98
9. Replanteig i programa de treballs	98
10. Execució i variacions de les obres	99
11. Control de qualitat.....	102
12. Modificacions del projecte	102
13. Amidament i mesurament de les obres	102
14. Valoració i pagament de les obres	103
15. Obres complementàries	105
16. Suspensió de les obres i pròrrogues de termini.....	105
17. Revisió de preus.....	105
18. Rescissió	105
19. Fiances	105
20. Termini d'execució.....	105
21. Recepció de les obres	106
22. Termini de garantia.....	106
23. Devolució de la fiança.....	106
24. Liquidació de les obres	106
25. Caràcter d'aquest contracte.....	106
PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	107
AMIDAMENTS	143

I MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 El projecte

Títol del projecte PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA GENERALITAT DE L'AMPOLLA
a l'emplaçament següent:

Població	L'Ampolla	Codi postal	43895
Municipi	L'Ampolla	Comarca	Baix Ebre

MG 2 Agents del projecte

Promotor(s)

Nom	Ajuntament de l'Ampolla	NIF	ESP4318600F
Correu electrònic	ajuntament@lampolla.cat	Telèfon	977460018
Adreça	Plaça Manel Ferrer	Núm.	3
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

Redactor(s)

Arquitecte	JORDI QUERAL I LLABERIA	NIF	47822614W
Raó social	SOQ ARQUITECTURA & ENGINYERIA, S.L.P.	NIF	B02917722
Correu electrònic	info@soqarquitectura.com	Telèfon	601985146
Adreça	c. Banys	Núm.	16bis
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

MG 3 Documents complementaris i projectes parcials

Documents complementaris

Estudi gestió residus de la construcció

Arquitecte	Jordi Qeral i Llaberia	Col·legiat	67221
Raó social	SOQ ARQUITECTURA & ENGINYERIA, S.L.P.	NIF	B02917722
Correu electrònic	info@soqarquitectura.com	Telèfon	601985146
Adreça	C. Banys	Núm.	16bis
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

Estudi de control de qualitat

Arquitecte	Jordi Qeral i Llaberia	Col·legiat	67221
Raó social	SOQ ARQUITECTURA & ENGINYERIA, S.L.P.	NIF	B02917722
Correu electrònic	info@soqarquitectura.com	Telèfon	601985146
Adreça	C. Banys	Núm.	16bis
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

Estudi de seguretat i salut

Arquitecte	Jordi Qeral i Llaberia	Col·legiat	67221
Raó social	SOQ ARQUITECTURA & ENGINYERIA, S.L.P.	NIF	B02917722
Correu electrònic	info@soqarquitectura.com	Telèfon	601985146
Adreça	C. Banys	Núm.	16bis
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

Jordi Qeral Llaberia
Arquitecte
L'Ampolla, 25 d'octubre de 2024

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

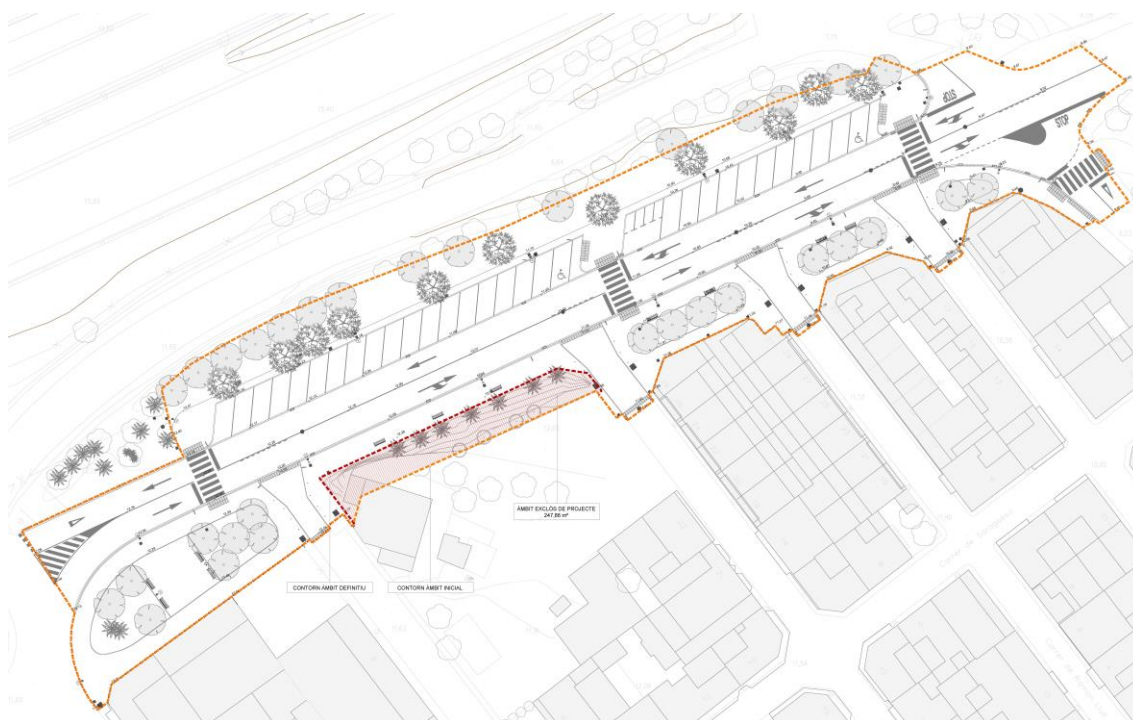
MD 1 Informació prèvia

MD 1.0 Antecedents

Es proposa fer una modificació del projecte aprovat inicialment perquè no es pot garantir la disponibilitat total de l'àmbit del projecte ja que hi ha una petita franja de 247,86 m² destinada a enjardinament que a hores d'ara encara no és de titularitat municipal.

Aquesta modificació en cap cas afecta a la viabilitat tècnica del projecte d'urbanització ni a la finalitat d'ús públic de trànsit rodat i de vianants previst en el projecte inicial.

En el plànol adjunt es fa la comparativa entre l'àmbit inicial i l'àmbit modificat. La zona sombrejada correspon als 247,86m² que queden exclosos en aquest document per a l'aprovació definitiva.



Imatge 01. Modificació àmbit projecte

MD 1.1 Objecte del projecte i antecedents

L'objecte d'aquest projecte és la urbanització de l'Avinguda Generalitat de l'Ampolla, a fi d'ordenar els espais i fer-lo més funcionals per al seu ús.

Es tracta de millorar l'aspecte, traçat i fisonomia de l'avinguda, ja que aquesta connecta tant la N-340 com l'autopista AP-7 amb el nucli urbà, tot essent una de les vies més rellevants de la població.

MD 1.2 Cartografia

S'han consultat i utilitzat diferents mapes i plànols per la definició de la proposta que es realitza en aquest projecte.

S'ha utilitzat la cartografia 1:1000, la cartografia 1/5000 i la Ortofoto 1/2500 proporcionada per l'ICGC per a completar la documentació gràfica. S'han consultat i utilitzat diferents mapes i plànols per a la definició de la proposta que es realitza en aquest projecte:

Tipus de mapa	Escala	Full núm.	Nom del full
Base topogràfica	1:1.000	ICGC	Casc urbà L'Ampolla
Base topogràfica	1:5.000	254-153	L'Ampolla
Ortofotomapa	1:25 cm	254-153	L'Ampolla

MD 1.3 Plànols topogràfics

Per a la redacció d'aquest projecte s'ha utilitzat un aixecament topogràfic de l'àmbit de les obres facilitat per l'Ajuntament de l'Ampolla. Com s'ha mencionat a l'anterior apartat també s'ha utilitzat la cartografia 1:1000 i la ortofoto 1:25 cm de l'ICGC per a completar la documentació gràfica.

MD 1.4 Normativa aplicable

El projecte compleix els paràmetres urbanístics, que són d'aplicació per la classificació i qualificació del sòl on està situat l'edifici. Aquest s'adequa a la normativa urbanística aplicable, a la legislació autonòmica, al planejament general i en el seu cas, al planejament parcial.

El present projecte d'urbanització es redacta de conformitat al marc urbanístic i legal següent:

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
- El Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Legislació sectorial vigent.

El POUM classifica com serveis l'àrea objecte d'aquest projecte, essent clau SV – Sistema d'espais lliures i clau SX2 – Sistema viari. A continuació es fa referència als punts de la normativa a tenir en compte en la seva intervenció.

CAPITOL II - SISTEMA VIARI

Article 112. Definició, identificació, tipus i titularitat.

1. *El sistema viari comprèn els espais i les instal·lacions reservats per a la xarxa viària, els estacionaments i altres serveis, dedicats a la circulació de vehicles i persones, i necessaris per assegurar nivells suficients de mobilitat i accessibilitat dins del terme municipal.*
2. *El sistema viari està format per:*
 - *Viari territorial. Comprèn el conjunt de trams de carretera actuals o futurs, que estableixen de forma integrada la continuïtat i connexió dels diferents itineraris de l'Estat i la Generalitat que permeten l'accés al nucli de la població.*
 - *Avingudes. Els espais viaris estructuradors del sòl urbà i urbanitzable.*
 - *Passeig Marítim. Espai d'amplada variable que estructura el nucli urbà en la costa.*
 - *Carrers. Correspon al conjunt de vies i carrers d'abast local de titularitat municipal.*
 - *Carrers de trànsit restringit i vianants. Correspon als carrers que per la seva situació en el context de la ciutat o pel seu paper específic tenen assignada una especial vocació d'eixos de relació peatonal, i per tant, mantenen unes condicions de disseny i tractament diferenciades de la resta de la trama viària.*
 - *Aparcaments. Comprèn les àrees destinades a l'estacionament de vehicles particulars i les zones reservades a estació d'autobusos i taxis.*
 - *Camins rurals. Correspon als camins i vies rurals d'estructura bàsica de relacions territorials entre nuclis i indrets amb una especial significació, i entre les diferents àrees del conjunt del sòl no urbanitzable.*
 - *Sistema general - xarxa de vies pecuàries. Compren les vies pecuàries incloses en el "Proyecto de clasificación de vías pecuarias de la provincia de Tarragona de 1964". En aquestes vies es complirà la Llei 3/1995 de març, de Vies Pecuàries.*
3. *Els sòls qualificats de sistema viari seran de titularitat pública.*
4. *Els terrenys destinats a sistema viari no són edificables ni amb caràcter provisional.*

Article 113. Condicions d'ordenació, ús i protecció del sistema viari.

2. Condicions d'ordenació i ús dels carrers

- a) *Els usos principals de la xarxa viària són tots aquells que fan referència a la mobilitat viària i en especial al trànsit de vianants i l'ús públic de relació social i cultural dels ciutadans.*
- b) *En el sòl urbà consolidat, les alineacions d'aquesta xarxa local vénen assenyalades als plànols d'ordenació d'aquest Pla. Les rasants són assenyalades en la cartografia de base*
- c) *Aquestes alineacions i rasants s'han fixat amb el màxim respecte a la malla que desenvolupa el model urbà de l'Ampolla. En tots el dubtes sobre el traçat concret prevaldrà la condició de respectar al màxim la malla inicial del nucli urbà.*
- d) *En el sòl urbà no consolidat i en el sòl urbanitzable, les línies que delimiten la xarxa de carrers indiquen la magnitud i la disposició del sòl reservat per a aquella, que, en aquest cas també té l'origen en la malla originària. Seguint les esmentades determinacions, el planejament derivat acabarà de precisar el disseny de cada via i la distribució d'espais per a calçada, de circulació rodada, voreres, passos de vianants, elements d'arbrat i superfície d'enjardinament.*
- e) *Qualsevol actuació en el subsòl de la via pública comportarà la restitució de les condicions d'accessibilitat i l'adequació de les mateixes en el cas de carrers no adaptats. Aquest supòsit afectarà a trams de carrers complerts entre interseccions.*

4. Condicions d'ordenació i ús de les avingudes

- a) *L'ús d'aquests vials resta restringit de forma preferent al passeig i relació dels ciutadans de forma que sobre els mateixos serà obligatòria la localització d'activitats de foment del comerç i serveis, i amb aquesta mateixa finalitat resten prohibits aquells usos que puguin suposar una dificultat a la millora de la finalitat i els objectius definits. Aquests carrers tindran una secció que donarà especial prevalença al trànsit de vianants compatible amb el trànsit de vehicles.*
- b) *El principal d'aquests eixos serà el Passeig Marítim.*

c) L'ordenació d'aquests eixos es realitzarà mitjançant projectes d'urbanització i obres que es fonamentaran en el compliment de les vigents disposicions en matèria de supressió de barreres arquitectòniques i accessibilitat.

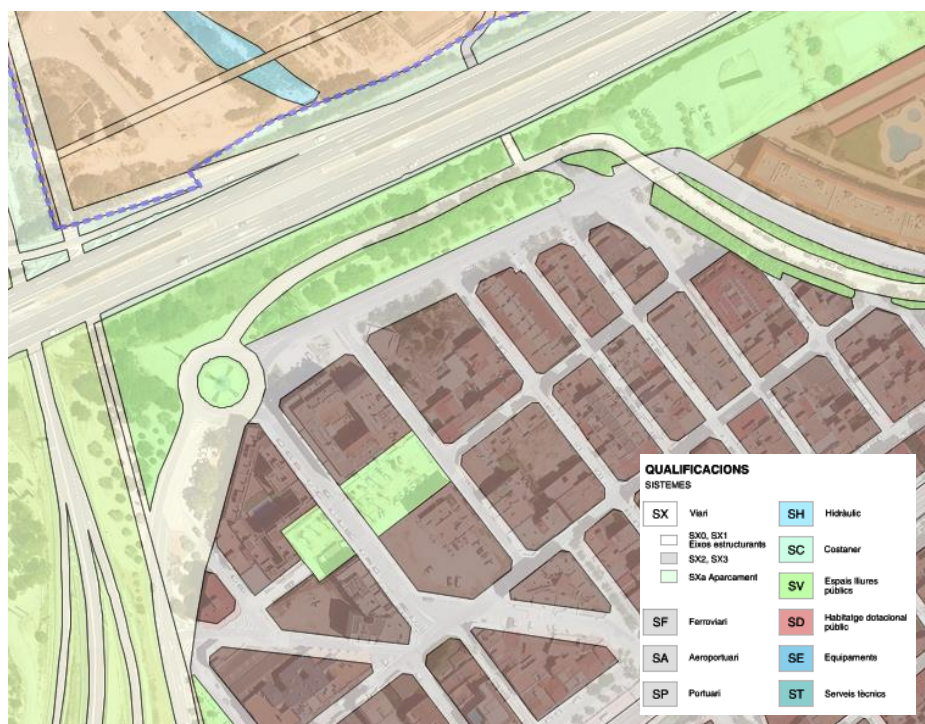
CAPÍTOL VII - SISTEMA D'ESPAIS LLIURES

Article 131. Definició i tipus. Identificació.

1. El Sistema d'espais lliures inclou aquells sòls que, localitzats estratègicament en les diferents àrees del municipi, permeten estructurar una xarxa d'espais forestals, agrícoles i zones verdes urbanes interrelacionades.
2. Formen el sistema de parcs i jardins urbans tots els parcs, jardins, places i tot l'espai verd públic situat en sòl urbà o urbanitzable la funció principal del qual és el descans i l'esbarjo de la població.

Article 132. Regulació.

El present Pla estableix les determinacions generals dels sistema d'espais lliures, sense perjudici del que estableix de forma més específica la legislació sectorial vigent en cadascuna de les respectives matèries que afectin a aquest sistema.



Imatge 02. Qualificacions del sòl

MD 2 Descripció i justificació del projecte

MD 2.1 Estat actual

L'àmbit d'actuació se situa en la principal avinguda que connecta l'entrada a la població amb el casc urbà. L'avinguda té un traçat paral·lel a l'autopista AP-7, i se separa d'aquesta per un talús amb arbres i un camí de servei.



Imatge 03. Planta estat actual i topografia

En l'actualitat, tal i com es comprova al reportatge fotogràfic annex, aquest vial disposa d'una cuneta longitudinal bastant pronunciada que dificulta la seguretat en la circulació per la calçada. Aquesta cuneta se suprimirà de manera que s'eixemplen les voreres i el vial passa a tenir un caràcter més urbà.

La banda que dona cap a l'autopista es configura amb una zona atalussada on hi ha pins de grans dimensions i una renglera de palmeres les quals es van plantar fa molts anys i gairebé no han crescut. La vorera que confronta amb aquesta renglera quasi queda indefinida no delimitant-se correctament l'aparcament de vehicles.

El costat proper a les edificacions si que hi ha una zona pavimentada amb vorera, la qual disposa de palmeres, però la vorera es insuficient per al pas de vianants i aquesta no existeix en el tram inicial de l'avinguda.

L'aspecte d'aquesta avinguda no es correspon amb la imatge que hauria de tenir l'entrada principal de la població, ja que es tracta de la connexió del nucli urbà amb l'AP-7 i la N-340.



Tram inicial de l'avinguda, des de la rotonda



Tram del mig de l'avinguda



Tram final de l'avinguda



Construccions a enderrocar



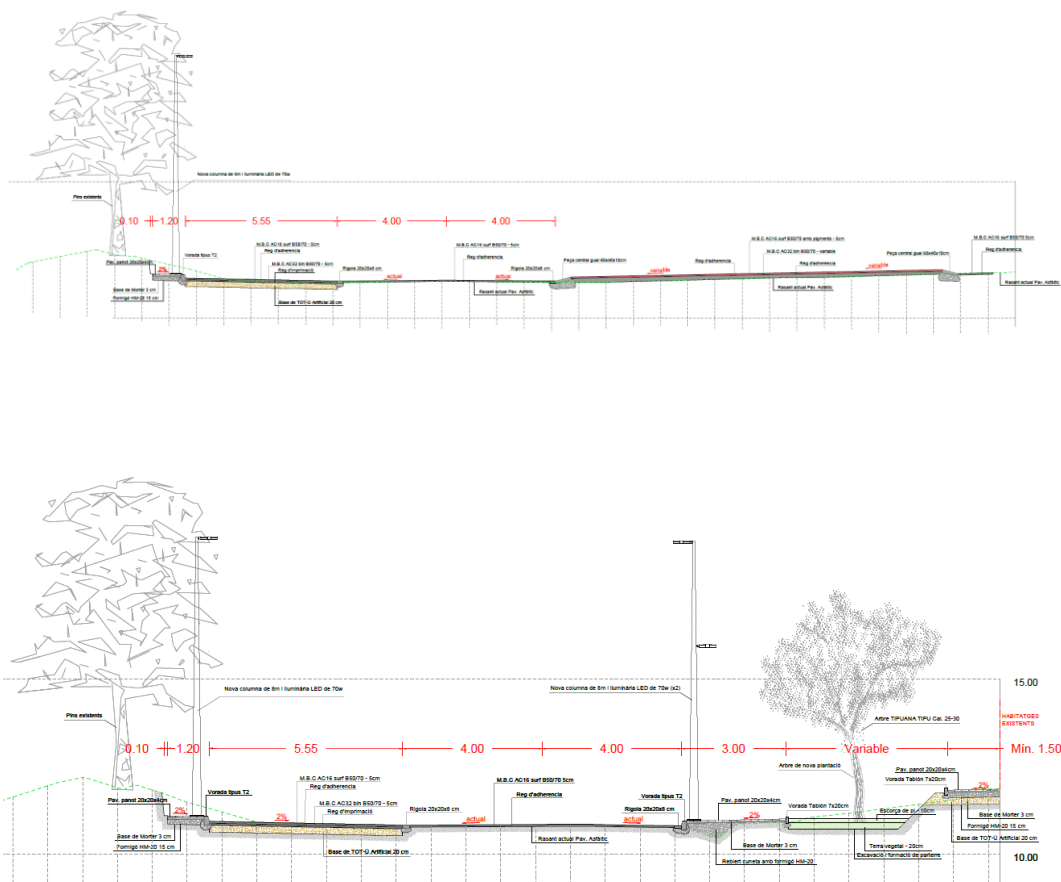
Vegetació actual

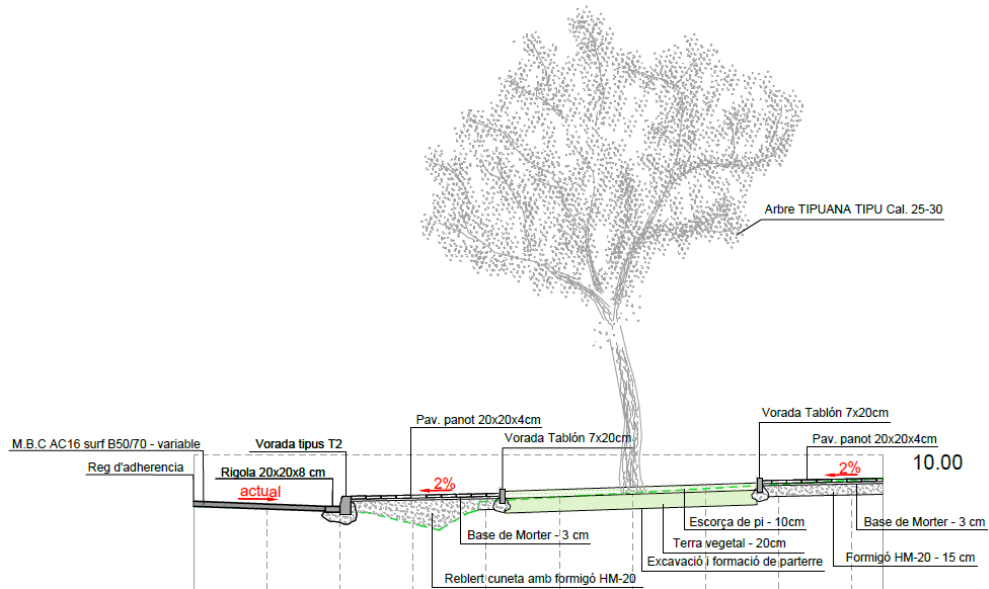
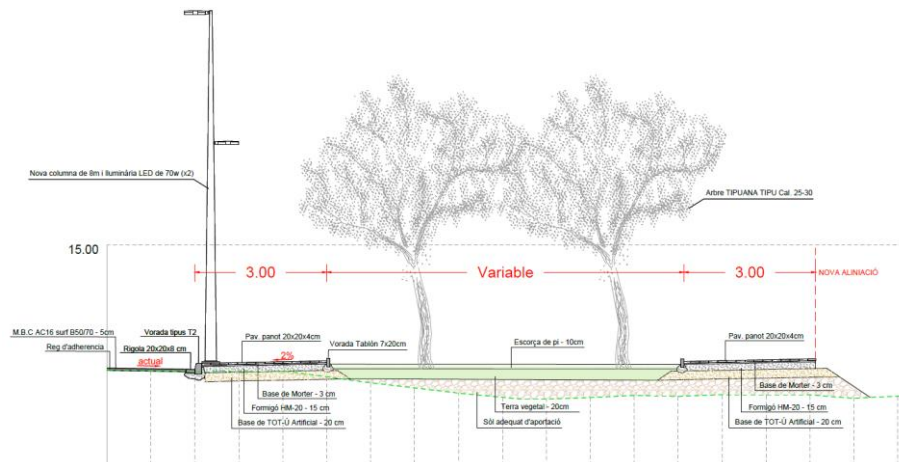
MD 2.2 Condicionants

2.2.1 Vialitat

Per la distribució de vials de l'àmbit s'ha tingut en compte la topografia existent, així com el vials existents, garantint una bona connexió. Aquesta solució es permet una millora en la mobilitat rodada.

S'han projectat varies seccions de vials de fins a 8 m. d'amplada per tal de donar espai per el trànsit. Es projecta un vial principal de dos sentits de circulació i amb aparcaments en bateria en un dels costats i vorera en l'altre, ambdós amb espai ajardinat.





2.2.2 Els espais lliures, equipaments i serveis tècnics

Aparcaments: l'amplada dels carrer estan pensats per donar la possibilitat d'aparcament en bateria un un dels laterals de l'avinguda.

Zones verdes: es considera la plantació d'arbrat al llarg del recorregut dels vials, per tal de garantir espais d'ombra.

Equipament: es dotarà l'avinguda amb papereres, bancs i il·luminació.

MD 2.3 Serveis afectats

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents a la zona del Projecte han estat els següents:

- Inspecció sobre el terreny de tots els serveis visibles que podien quedar afectats per les actuacions proposades en el Projecte.
- Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats.

Amb les dades obtingudes s'han elaborat els plànols del present document, situant els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen (veure plànols).

En l'Annex 1 s'adjunta l'estudi de les afectacions existents.

MD 2.4 Descripció de la solució projectada

Les actuacions més destacades de la solució projectada són les següents:

1. Esbrossada i demolicions.
2. Excavació terra vegetal.
3. Terraplenat i desmunt.
4. Tot-u.
5. Vorades i rigola, guals, paviment vorera.
6. Pavimentació en aglomerat.
7. Senyalització horitzontal i vertical.
8. Xarxa pluvials.
9. Xarxa baixa tensió.
10. Xarxa enllumenat.
11. Xarxa aigua potable.
12. Xarxa telecomunicacions

MD 2.5. Justificació compliment de normativa

2.5.1 Accessibilitat

El present projecte ha de donar compliment al **DECRET 135/1995 CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA**, pel qual s'estableixen les següents condicions:

Article 13 Condicions mínimes d'accessibilitat

13.1 Una via pública o un tram d'aquesta es considera adaptada si compleix les condicions d'accessibilitat següents:

- Constitueix un itinerari adaptat de vianants o mixt de vianants i vehicles, segons els requeriments de l'apartat 1.1 de l'annex 1.
- Els elements d'urbanització d'aquest itinerari estan adaptats, segons l'apartat 1.2 de l'annex 1
- El mobiliari urbà accessible des d'aquest itinerari és adaptat, segons l'apartat 1.3 de l'annex 1.

13.2 Un espai d'ús públic es considera adaptat si reuneix les condicions d'accessibilitat següents:

- Disposar d'un itinerari adaptat que permet un recorregut pel seu interior i l'accés als elements singulars de l'espai i als serveis higiènics, segons les prescripcions de l'apartat 1.1 de l'annex 1.
- Els elements d'urbanització que formen part de l'esmentat itinerari són adaptats, segons les prescripcions de l'apartat 1.2 de l'annex 1.
- El mobiliari urbà és adaptat, segons les prescripcions de l'apartat 1.3 de l'annex 1 i el que preveu l'article 16.

13.3 Es considera element d'urbanització qualsevol component de les obres d'urbanització, entenent per aquestes les referents a la pavimentació, sanejament, clavegueram, distribució d'energia elèctrica, enllumenat públic, proveïment i distribució d'aigua, jardineria i totes aquelles que materialitzen les indicacions del planejament urbanístic.

13.4 S'entén per mobiliari urbà el conjunt d'objectes existents a les vies i als espais lliures públics, superposats o bé adossats en els elements d'urbanització o de l'edificació, de manera que la seva modificació o trasllat no generi alteracions substancials, com poden ser semàfors, pals de senyalització i similars, cabines telefòniques, fonts públiques, papereres, veles, marquesines, quioscs i qualsevol altre de naturalesa anàloga.

13.5 Hom ha d'entendre per itinerari aquell àmbit o espai de pas que permet un recorregut urbanitzat continu que relaciona els diferents espais d'ús públic i edificacions de l'entorn i que permet accedir-hi.

Article 14 Itineraris

14.1 El disseny i el traçat dels recorreguts d'ús públic o comunitari destinats al trànsit de vianants es realitzen mitjançant itineraris de vianants que resultin adaptats en les condicions establertes a l'annex 1.

14.2 Podran quedar exempts del que preveu l'apartat anterior aquells itineraris que en tinguin d'alternatius, i el cost d'execució dels quals com a adaptats sigui superior en més d'un 50% al cost com a no adaptat.

14.3 Es pot admetre la substitució de l'itinerari de vianants adaptat per un itinerari mixt adaptat en aquells trams en què el cost d'execució de l'itinerari de vianants adaptat superi en més d'un 50% el cost d'un itinerari

mixt adaptat. En els punts de connexió entre ambdós itineraris, s'ha de poder estacionar un vehicle en l'espai equivalent al d'una plaça d'estacionament adaptada, en les condicions previstes a l'apartat 1.2.7 de l'annex 1.

14.4 La previsió d'itineraris adaptats en nuclis urbans existents i en indrets naturals protegits pot admetre solucions alternatives sempre que el projecte sigui aprovat per l'organisme competent en aquesta matèria.

14.5 La comunicació vertical entre espais d'ús públic es realitza, com a mínim, amb un element adaptat.

14.6 Les escales d'ús públic, com a elements utilitzables per determinades persones amb limitacions, han de ser adaptades en les condicions establertes en l'apartat 1.2.4 de l'annex 1.

Article 15 Aparcaments

15.1 Els aparcaments es consideren adaptats quan reuneixen les condicions previstes a l'apartat 1.2.7 de l'annex 1.

15.2 En les zones d'aparcament que serveixin específicament a equipaments i espais d'ús públic, es reservaran permanentment, tant a prop com sigui possible dels accessos de vianants, places adaptades en la proporció següent:

- Fins a 200 places: 1 plaça adaptada cada 40 places o fracció.
- De 201 a 1.000 places: 1 plaça adaptada més cada 100 places o fracció.
- De 1.001 a 2.000 places: 1 plaça adaptada més cada 200 places o fracció.

15.3 Les zones d'aparcament han de tenir un itinerari de vianants adaptat que comuniqui les places reservades amb la via pública.

Article 16 Mobiliari urbà

16.1 En cada espai públic adaptat, com a mínim un element del mobiliari urbà per a cada ús diferenciat ha de ser adaptat en les condicions establertes a l'apartat 1.3 de l'annex 1.

16.2 L'itinerari d'apropament a aquests elements de mobiliari ha de ser adaptat, en les condicions establertes a l'apartat 1.1 de l'annex 1.

Article 17 Senyalització

17.1 Han de senyalar-se permanentment amb el símbol internacional d'accessibilitat, de manera que siguin fàcilment visibles:

- Els itineraris de vianants adaptats quan n'hi hagi d'alternatius no adaptats.
- Els itineraris mixtos de vianants i vehicles adaptats quan n'hi hagi d'alternatius no adaptats.
- Les places d'aparcament adaptades.
- Els serveis higiènics adaptats.
- Els elements de mobiliari adaptats que, pel seu ús o destinació, necessitin senyalització.
- Les parades de transport públic adaptat.

17.2 El símbol internacional d'accessibilitat, indicador de la no-existència de barreres arquitectòniques o de comunicació, s'instal·larà en tots els transports públics que tinguin aquesta característica, així com en els edificis d'ús públic sempre que no s'hagi de perjudicar el valor cultural d'un immoble. En l'annex 6 es recullen els logotips homologats dels símbols d'accessibilitat.

Annex 1. Normes d'accessibilitat urbanística

1.1 Itineraris adaptats.

1.1.1 Itinerari de vianants adaptat. Un itinerari de vianants es considera adaptat quan compleix els requisits següents:

- Tenir una amplada lliure mínima de 0,90 m i una alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
- No incloure cap escala ni graó aïllat.
- El pendent longitudinal no supera el 8%.
- El paviment és dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.
- Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.

1.1.2 Itinerari mixt de vianants i vehicles adaptat. Un itinerari mixt es considera adaptat quan compleix els següents requisits:

- Tenir una amplada lliure mínima de 3,00 m i una alçada lliure d'obstacles en tot el recorregut de 3,00 m.
- Els espais per al gir de vehicles permeten el gir amb un radi mínim de 6,50 m respecte a l'eix de l'itinerari.
- No incloure cap escala ni graó aïllat.
- El paviment és dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.
- Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.

1.2 Elements d'urbanització adaptats.

1.2.1 Paviments en espais d'ús públic. Un paviment es considera adaptat quan compleix els requisits següents:

- És dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Pròctor modificat).
- Es col·loca un paviment amb textura diferenciada per tal de detectar els passos de vianants.
- Les reixes i els registres es col·loquen enrasats amb el paviment circumdant. Les obertures de les reixes col·locades en itineraris de vianants tenen una dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim. La disposició de l'enreixat es fa de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.

1.2.2 Guals adaptats. El gual de pas de vianants es considera adaptat quan compleix els requisits següents:

- L'amplada lliure mínima és d'1,20 m.
- La vorera del gual s'enrasa amb la calçada. Els cantells s'arrodoneixen o aixamfranen a 45 graus.
- El pendent longitudinal del gual és com a màxim del 12%. El pendent transversal màxim és del 2%.
- Se senyalitza amb paviment de textura diferenciada.
- El gual d'entrada i sortida de vehicles ha de dissenyar-se de manera que:
 - L'itinerari de vianants que travessen no quedi afectat per un pendent longitudinal superior al 12%.
 - L'itinerari de vianants que travessen no quedi afectat per un pendent transversal superior al 2%.

1.2.3 Passos de vianants adaptats. El pas de vianants que forma part d'un itinerari adaptat es considera adaptat quan compleix els següents requisits:

- Salvar el desnivell entre la vorera i la calçada amb un gual de vianants adaptat.
- Quan travessi un illot intermedi a les calçades rodades, aquest es retallarà i quedarà rebaixat al mateix nivell de les calçades en una amplada igual a la del pas de vianants.
- El paviment de l'illot és diferenciador respecte al de la calçada.
- Quan el pas, per la seva longitud, es realitzi en dos temps amb parada intermèdia, l'illot tindrà una llargada mínima d'1,50 m, una amplada igual a la del pas de vianants i el seu paviment quedarà enrasat amb el de la calçada quan la longitud de l'illot no superi els 4,00 m.

1.2.7 Aparcaments adaptats. Una plaça d'aparcament es considera adaptada quan compleix els requisits següents:

- Té unes dimensions mínimes per al vehicle de 3,30 mx4,50 m en bateria i 2,00 mx4,50 m en filera.
- Té un espai d'apropament que pot ser compartit i que permet la inscripció d'un cercle de diàmetre 1,50 m davant la porta del conductor. En aparcaments en bateria aquest espai pot coincidir un màxim de 0,20 m amb l'amplada de la plaça.
- L'espai d'apropament ha d'estar comunicat amb un itinerari de vianants adaptat.
- Les places d'aparcament i l'itinerari d'accés a la plaça se senyalitzen conjuntament amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en un lloc visible, amb la inscripció "reservat a persones amb mobilitat reduïda".

MD 3 Prestacions del projecte

La relació dels requisits generals del projecte, justificant la seva necessitat, exempció i abast si així ho estableix la normativa, i tenint en compte les condicions de l'encàrrec, és:

- Paviments i seccions de ferm
- Alineacions i rasants
- Xarxa pluvials
- Xarxa de subministrament d'aigua
- Xarxa baixa tensió
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa càrrega de vehicles elèctrics
- Xarxa de telecomunicacions
- Senyalització
- Jardineria
- Equipament

MD 3.1 Paviments i seccions de ferm

3.1.1. Voreres

Les voreres projectades en funció de les necessitats de la calçada en quant a maniobrabilitat, tenen una amplada que oscil·la de 1.54 m a 6.75 m. Pel que fa a les seves característiques totes tenen les mateixes en quant a acabats, diferenciant els guals de pas de vianants i de vehicles. Tal i com es pot veure en el plànol 04 full 1 i 2 de proposta d'urbanització.

3.1.2. Calçada

Pel que fa a la calçada aquesta varia en funció de les seccions tipus, tal i com es pot veure en el plànol 06 full 1 i 2 de Seccions Tipus. Disposem de 5 tipus de seccions en funció de la ubicació i les necessitats de l'emplaçament. L'ample màxim el tenim en la secció 1 de 29,50m, incloent aparcaments en bateria, calçada en dos sentits de circulació, accés als carrer perpendiculars.

Les seccions 1 i 2, fan referència al conjunt de l'actuació i les seccions 3, 4 i 5 a detalls concrets d'execució en vorera i zona ajardinada.

Cal tenir en compte, que l'asfalt no es realitzarà de nou només un recobriment de regularització, i les zones dels accessos als carrers perpendiculars tindran un tractament diferenciat amb el Natursfalt de Sorigue o similar.

MD 3.2 Alineacions i rasants

Els paràmetres de disseny a considerar, d'acord amb els diferents estudis d'alternatives realitzats, són els següents:

1. Tipus de via: Urbana
2. Tipus de terreny: Amb poc desnivell
3. Velocitat de projecte: 30 km/h
4. Tipus de projecte: Urbanització de carrers

Pel que fa referència a la definició de rasants, s'adeqüen les rasants de cada vial a les zones on s'ha d'entroncar, com a criteri general, definint a partir d'aquí rasants homogènies amb unes pendents molt suaus, en tots mantenint pendents existents.

A continuació s'adjunta una planta general de com ha quedat definit finalment el traçat dels diferents eixos així com els llistats en planta:



Imatge 04. Proposta urbanització

ESTAT D'ALINEACIONS EN PLANTA

Es defineixen a continuació geomètricament l'estat de l'aliniació en planta per a l'eix principal del carrer, que coincidirà amb la línia blanca de separació de carrils existents. Pel que fa als carrers secundaris (perpendiculars a l'Av. Gener'litat), es mantindrà l'eix actual, adaptant-se a les línies de vorera i a les rasants existents.

LLISTAT EN PLANTA EIX PRINCIPAL

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Parametro	Longitud
Recta	0,000	307382,459	4521243,168	266.7081	0,000	246,833
Rec	0,000	306482,057	4520515,158	72.5783	0,000	10,000

Rec	10,000	306491,144	4520519,334	72.5783	0,000	10,000
Rec	20,000	306500,230	4520523,509	72.5783	0,000	10,000
Rec	30,000	306509,317	4520527,685	72.5783	0,000	10,000
Rec	40,000	306518,403	4520531,860	72.5783	0,000	10,000
Rec	50,000	306527,490	4520536,036	72.5783	0,000	10,000
Rec	60,000	306536,577	4520540,211	72.5783	0,000	10,000
Rec	70,000	306545,663	4520544,386	72.5783	0,000	10,000
Rec	80,000	306554,750	4520548,562	72.5783	0,000	10,000
Rec	90,000	306563,836	4520552,737	72.5783	0,000	10,000
Rec	100,000	306572,923	4520556,913	72.5783	0,000	10,000
Rec	110,000	306582,009	4520561,088	72.5783	0,000	10,000
Rec	120,000	306591,096	4520565,264	72.5783	0,000	10,000
Rec	130,000	306600,183	4520569,439	72.5783	0,000	10,000
Rec	140,000	306609,269	4520573,614	72.5783	0,000	10,000
Rec	150,000	306618,356	4520577,790	72.5783	0,000	10,000
Rec	160,000	306627,442	4520581,965	72.5783	0,000	10,000
Rec	170,000	306636,529	4520586,141	72.5783	0,000	10,000
Rec	180,000	306645,616	4520590,316	72.5783	0,000	4,096
Rec	184,096	306649,338	4520592,026	72.5783		

MD 3.3 Xarxa pluvials

Principals característiques de la xarxa de pluvials:

- La xarxa principal està format per tubs de PVC de doble paret de diàmetre entre 400 i 500 mm.
- Pous de registre, de formigó prefabricat per a connexions fins a 700 mm de diàmetre.
- Es col·loquen 22 embornals (70x30cm) connectats al col·lector mitjançant tub de PVC 250 mm.
- S'instal·larà 1 broc prefabricat en punt d'abocament.

Les aigües principalment s'abocaran a llera, mitjançant la seva canalització fins al barranc, lloc on actualment ja s'hi aboquen. Per altra banda, també s'instal·laran pous i embornals en els carrers perpendiculars a l'Avinguda Generalitat per tal de tenir una previsió de xarxa de pluvials ja llesta per quan es decideixi reurbanitzar-los.

MD 3.5 Xarxa de subministrament d'aigua

En l'àmbit d'actuació passa una canonada de subministrament d'aigua potable de fibrociment, aquest tram es substituirà per una canonada de polietilè de 250 mm de diàmetre.

Es substituirà la xarxa de reg existent i s'adaptarà a la nova proposta, aquesta es realitzarà amb tub de polietilè de 32, 40 mm de diàmetre, en anella i per degoteig. Es col·locaran dues boques de reg i vàlvules de comporta en cada anella.

MD 3.6 Xarxa de baixa tensió

La xarxa d'abastament elèctric es existent i se'n realitza una previsió per a les estacions de recarrega de vehicles elèctrics.

Es realitza la previsió de canalització segons plànols adjunts.

MD 3.7 Xarxa de mitja tensió

En l'àmbit d'actuació existeix una línia de mitja tensió la qual no es objecte de projecte, pel que no es realitza cap actuació sobre la mateixa.

MD 3.8 Xarxa d'enllumenat

Només s'intervé a nivell elèctric en la xarxa d'enllumenat, modificant els punts existents i instal·lant la farola model Spin Cilíndrica Simple i Doble de Carandini, segons plànols i amidaments.

MD 3.9 Xarxa de càrrega de vehicles elèctrics

Es disposaran de 4 places d'aparcament amb punt de recàrrega per a vehicles elèctrics. Es preveu la xarxa soterrada de canalitzacions i pericons per tal d'efectuar la instal·lació en un futur de les torretes dels punts de recàrrega.

MD 3.10 Xarxa de telecomunicacions

Es preveu la canalització per a futures instal·lacions segons s'indica en el plànols, i seran en un futur les empreses de telecomunicacions interessades les que donaran el servei.

Criteris de disseny de la xarxa

La infraestructura estarà formada per:

- Conduccions soterrades a vorera i calçada, d'ús exclusiu per a estesa de cables de comunicacions.

La canalització projectada complirà amb els següents criteris:

- La xarxa serà el més curta i rectilínia possible dintre de la seva zona d'afectació, però sempre garantint l'arribada a totes parcel·les.
- La canalització estarà formada per dos tipus de seccions, la primera per un conjunt de quatre conductes de polietilè d'alta densitat i doble cara corrugada exterior i llisa interior, de 110 mm de diàmetre nominal, i dau de recobriment de 40x40cm amb formigó HM-20/P/20/X0. La segona per un conjunt de dos conductes de polietilè d'alta densitat i doble cara corrugada exterior i llisa interior, de 63 mm de diàmetre nominal, replé de grava de pedra calcària (mida inferior 3mm). Tots els tubs amb fil guia.
- El recorregut de les canalitzacions ha d'assegurar la seva connectivitat amb les infraestructures de telecomunicacions existents al voltant de la zona d'afecció de l'obra de subsòl municipal.

La xarxa de telecomunicacions es realitzarà a mode de previsió, en un futur les empreses subministradores s'adaptaran al traçat previst.

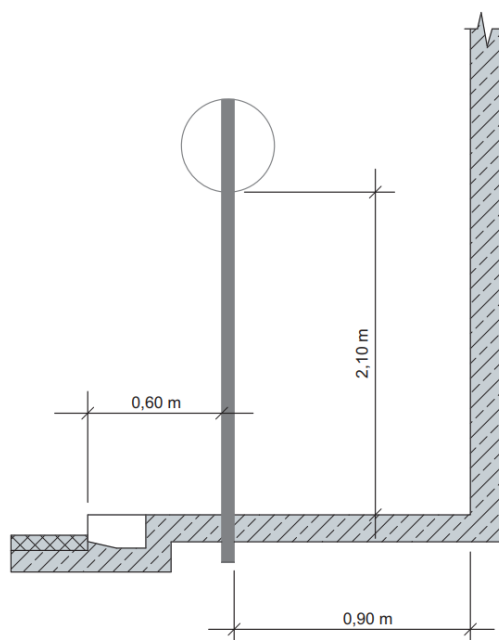
MD 3.11 Senyalització

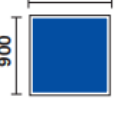
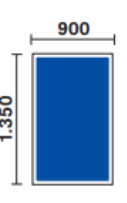
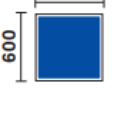
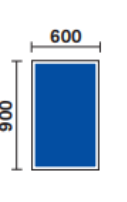
Es ficaran senyals de STOP, de prohibit girar, de velocitat màxima, de sentit únic, de pas de vianants, aparcament per a minusvàlids, recàrrega de vehicle elèctric, aparcament, aparcament de motos, carril bici i zona de càrrega i descàrrega. Les marques vials seran de 10 cm i aniran, al llarg de tot el traçat, seran de color blanc a excepció de la zona de càrrega i descàrrega que serà de color groc. Tota la senyalització a instal·lar queda definida en els plànols adjunts a aquesta memòria.

Senyalització vertical

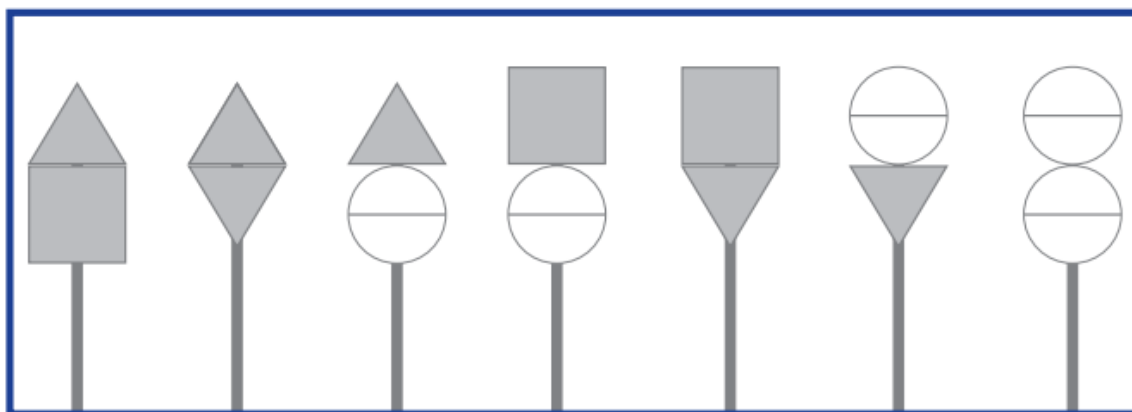


Disposicions de les senyals verticals segons el Dossier tècnic 20 de Seguretat Viària:



Autopista, Autovia i Via ràpida					
Carretera convencional amb voral					
Carretera convencional sense voral					

Mides reglamentàries de les senyals segons el vial.



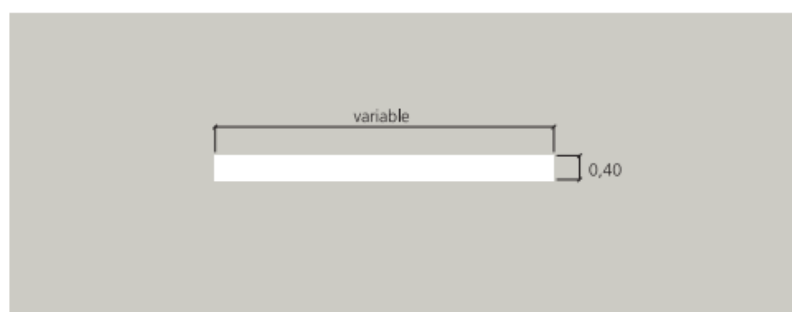
Criteri de col·locació de senyals sobre un mateix suport.

TOTALS SENYALITZACIÓ VERTICAL							
	4		1		3		12
	3		2		4		1
	3		1		2		3
	2		1		1		2

Senyalització horitzontal

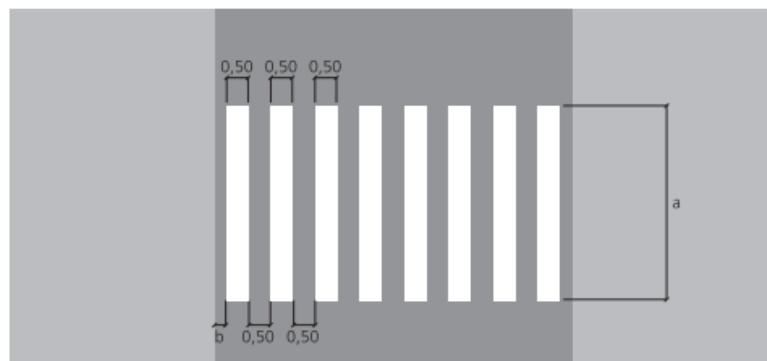
Paràmetres a complir segons el dossier tècnic 23 de Seguretat Viària:

Figura 29. Línia de detenció



Cotes en m

Figura 31. Pas de vianants sense semàfors (I)



a: com a norma general: 5 m (mínim 4 m).

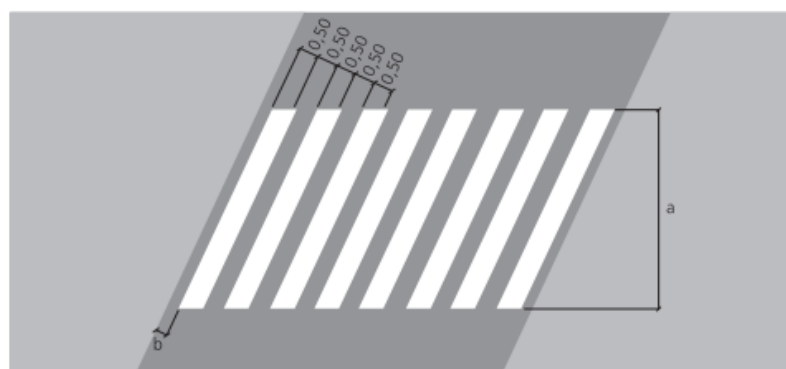
En calçades estretes i límit de velocitat ≤ 40 km/h: 2,5 m

b: entre 0 i 50 cm

En vies de doble sentit, l'eix de la marca de separació dels sentits ha de coincidir amb l'eix d'una banda o l'eix d'una interbanda.

Cotes en m

Figura 32. Pas de vianants sense semàfors (II)



a: com a norma general: 5 m (mínim 4 m).

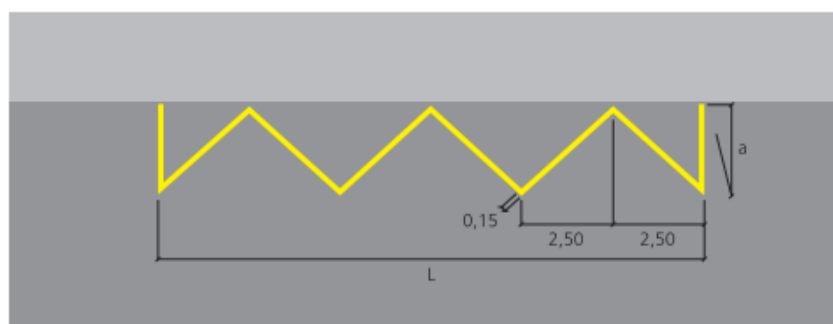
En calçades estretes i límit de velocitat ≤ 40 km/h: 2,5 m

b: entre 0 i 50 cm

En vies de doble sentit, l'eix de la marca de separació dels sentits ha de coincidir amb l'eix d'una banda o l'eix d'una interbanda.

Cotes en m

Figura 35. Línia en ziga-zaga

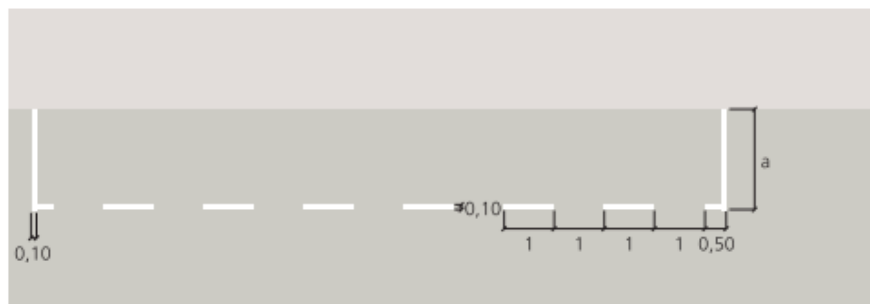


a: com a norma general: 2,5 m (mínim 1,8 m).

n estacionament en bateria, l'amplada fixarà el valor de a.

Cotes en m

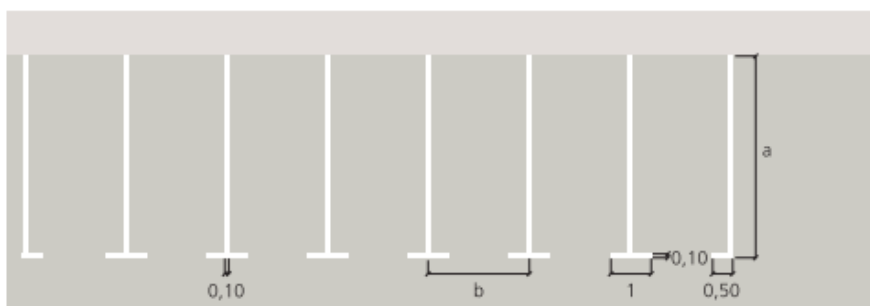
Figura 36. En cordó sense delimitació de places



a: motos: 1 m; turismes: 2 m (recomanat), 1,8 m (mínim);
camions i/o autobusos: 2,5 m

Cotes en m

Figura 40. En bateria amb delimitació de places

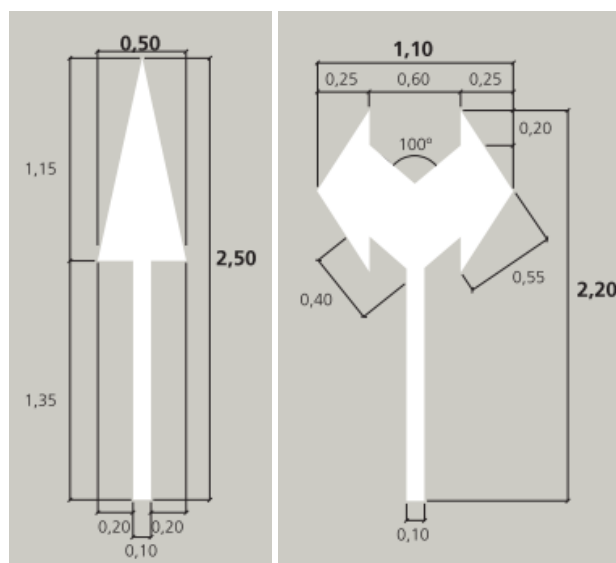


a: motos: 2 m; turismes: 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim);
camions i/o autobusos: 12 m (mínim 10)

Cotes en m

b: motos: 0,9; turismes: mínim 2,2 m, màxim 2,5 m;
camions i/o autobusos: 3 m

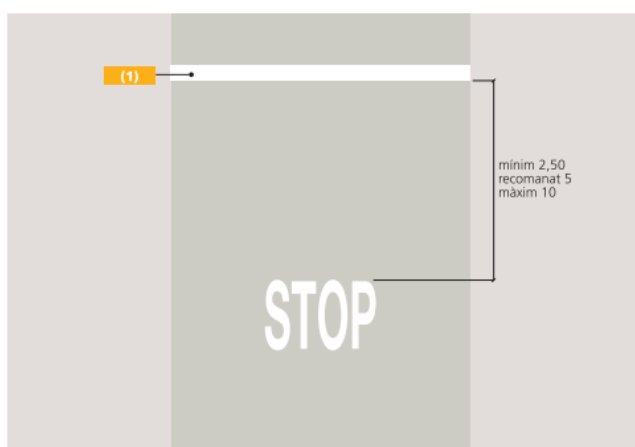
Fletxes calçada



Inscripcions

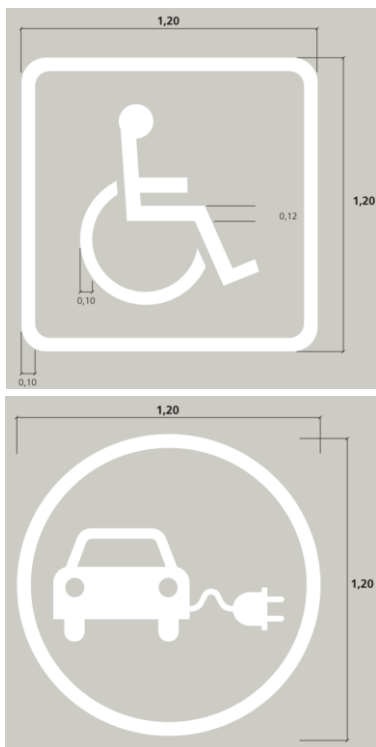


Cotes en m



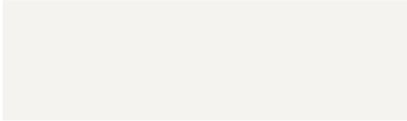
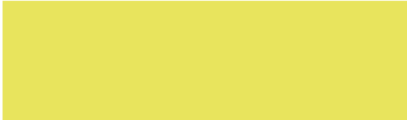
(1) Vegeu Figura 29

Cotes en m



Pintura **ACRIPUR** antilliscant amb dues capes de pintura de dotació 700-800 g/m²

Colors normalitzats:

	RAL 9003 RGB: 244 - 244 - 244
	RAL 1018 RGB: 248 - 243 - 053
	RAL 5015 RGB: 034 - 113 - 179
	RAL 2003 RGB: 255 - 117 - 020

Altres colors utilitzats:

	RAL 3000 RGB: 175 - 043 - 030
	RAL 6018 RGB: 087 - 166 - 057

MD 3.12 Jardineria

Es plantaran 32 arbres de fulla perenne i calibre 25-30. L'espècie proposada es el Tipuana Tipu. I es mantindran 11 pins existents.



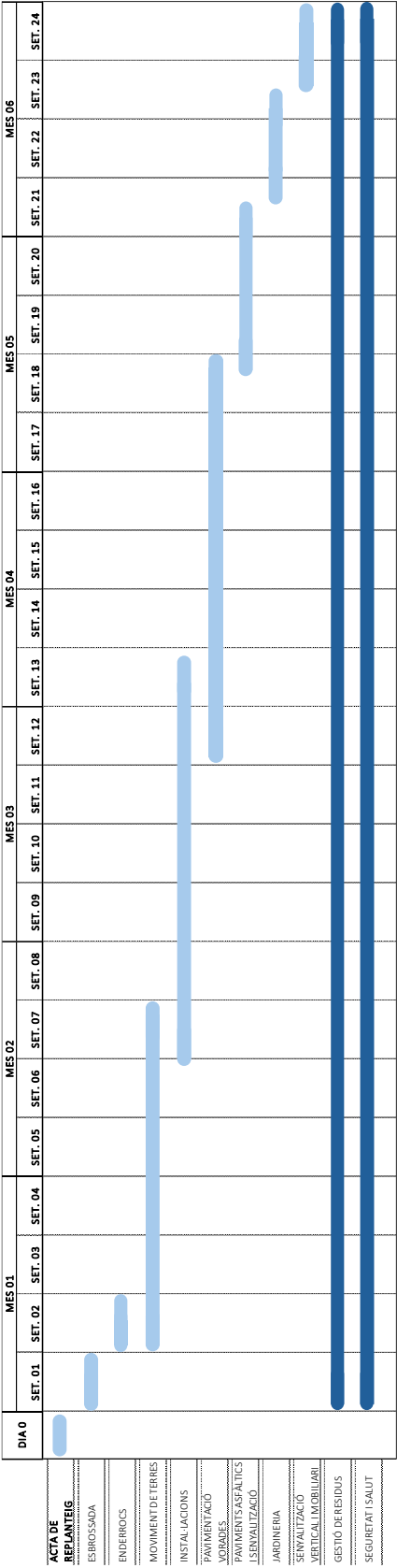
MD 3.13 Equipament

L'equipament a instal·lar serà:

1. Papereres
2. Bancs

Els models i quantitats es detallen en la memòria constructiva.

MD 4 Planificació de l'obra



MD 5 Termini d'execució i garantia

Segons el pla de treball presentat en l'apartat anterior, s'estableixen els següents terminis d'execució:

Durada de l'obra 6 mesos a comptabilitzar des de l'acta de replanteig prèvia.

Jordi Queral Llaberia

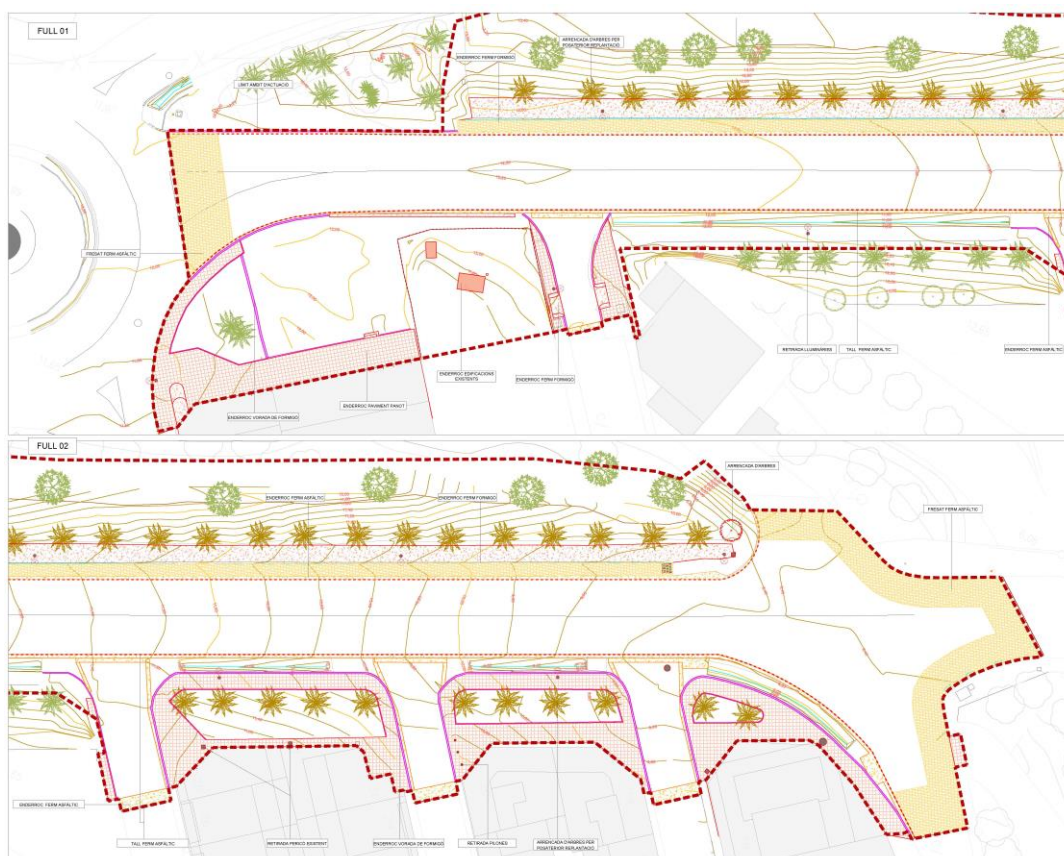
Arquitecte

L'Ampolla, 25 d'octubre de 2024

MC memòria constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig i adequació del terreny

Els treballs previs a realitzar serà la neteja i esbrossada del terreny, retirada de runes i terres existents, enderroc parcial de vials. Un punt important serà la retirada de l'arbrat existent, del qual una part es considerarà residu i l'altra es replantarà en altres espais de la població. A continuació es defineixen en planta i s'especifica les actuacions a realitzar i les millores proposades, el seu detall queda definit en els plànol 03 full 1 i 2.



Imatge 05. Enderrics i retirada

Enderrocs

01. Arrencada d'arbrat existent, diferenciant arbrat per a la seva posterior reutilització i arbrat per a la seva eliminació.
02. Retirada de llumeneres i pilones existents.
03. Retirada de pericons existents.
04. Enderroc de vorada de formigó.
05. Enderroc de paviment de panot.
06. Tall i enderroc de ferm asfàltic, amb mitjans mecànics.
07. Enderroc de ferm de formigó, guals i paviment, amb mitjans mecànics.

- 08. Fresat de ferm asfàltic, amb mitjans mecànics.
- 09. Enderroc de xarxes municipals existents, de telecomunicacions, sanejament i aigua per a la seva posterior reposició.

Tots els enderrocs aniran acompanyats de la seva correcta retirada i gestió de residus.

Totes les actuacions queden definides en els plànols d'enderroc.

MC 1 Obra civil

MC 1.1 Paviments i seccions de ferm

- **Voreres**

Les voreres projectades tenen les mateixes característiques a cada una de les seccions tipus:

- Vorada de calçada tipus T2 15x100x25 cm de peces prefabricades de formigó amb base de formigó.
- Rigola morter ciment blanc de 20*20 i 8 cm gruix, prefabricada de formigó amb base de formigó.
- Vorera amb formigó HM-20 de 15cm, sobre base de TOT-Ú-Artificial 20cm de gruix.
- Gual per vianants amb peces de formigó de 60x40cm.
- Gual per a vehicles amb peces de formigó de 60x40cm.
- Paviment de vorera panot 20x20x4 cm, de 9 tacs.
- Peces de panot 20x20x4 cm amb textura diferenciada.

- **Calçada**

Pel que fa a la calçada, aquesta es l'existent, realitzant només una capa de regularització:

- Reg d'adherència.
- 5 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 D.

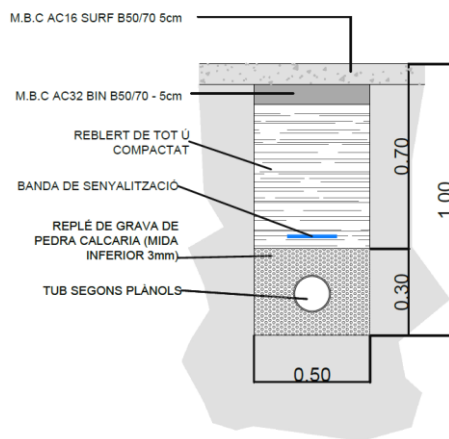
MC 2 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

La canalització de les instal·lacions es realitzarà a través de rases en el terreny sota vorera i calçada, en funció de cada xarxa de les diferents instal·lacions. A continuació es detalla la tipologia constructiva per a cada tipus d'instal·lació.

MC 2.1 Xarxa de subministrament d'aigua

Per a la execució de la canalització del subministre de l'aigua potable se'n realitzaran rases segons el detall adjunt:

RASA TIPUS **XARXA D'AIGUA POTABLE**



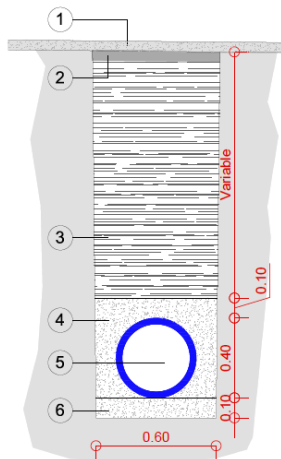
El traçat de les rases queda definit en els plànols.

MC 2.3 Xarxa d'aigües pluvials

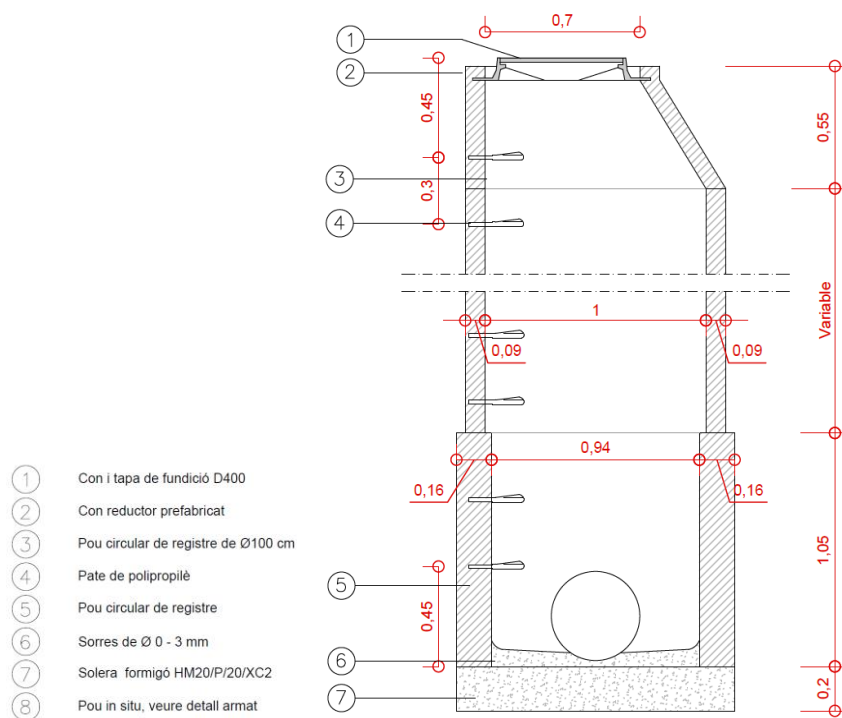
Per a la execució de la xarxa d'aigües pluvials, s'adjunta detall de rasa tipus:

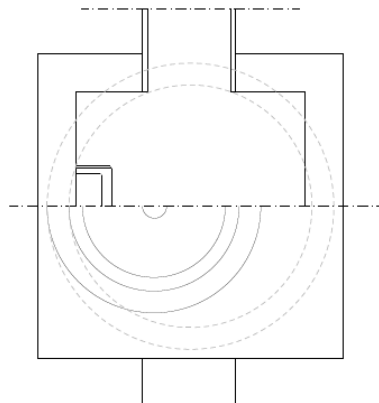
RASA TIPUS PLUVIALS

- 1.- M.B.C AC16 surf B50/70 5cm
- 2.- M.B.C AC32 bin B50/70 - 5cm
- 3.- Reblert de TOT-Ú
- 4.- Formigó HM20/P/20/XC2
- 5.- Canonada PVC doble paret
- 6.- Sorres de Ø 0-3mm

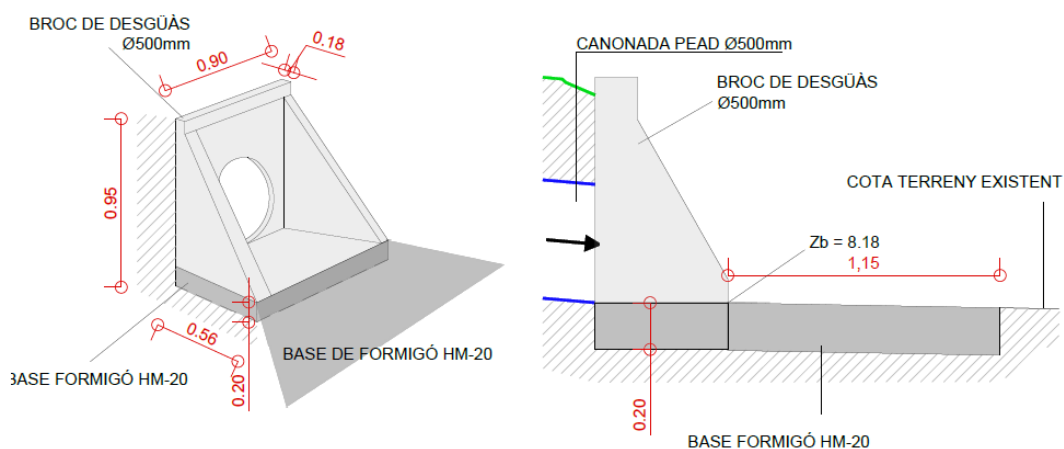


Tal i com s'ha indicat en la memòria descriptiva, la xarxa de pluvials disposarà de pous de registre, , a continuació s'adjunta els detall.





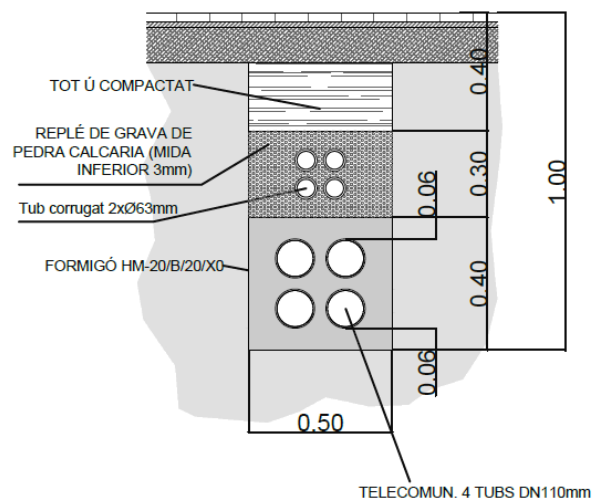
D'altra banda s'instal·larà un broc de desguàs per a l'abocament de les aigües pluvials.



MC 2.4 Xarxa de telecomunicacions

Per a la execució de les canalitzacions per a la xarxa de telecomunicacions les rases s'executaran segons el detall adjunt:

RASES TIPUS XARXA DE TELECOMUNICACIONS

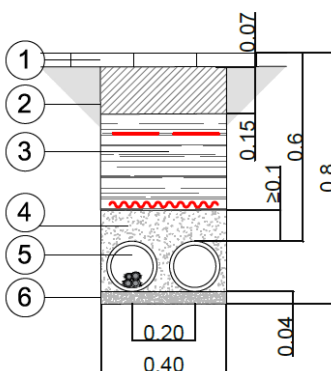


MC 2.5. Xarxa elèctrica de baixa tensió

Per a la execució de les canalitzacions per a la xarxa d'elèctricitat de baixa tensió les rases s'executaran segons el detall adjunt:

RASES TIPUS **XARXA DE BAIXA TENSIO**

- 1.- Pav. panot 20x20x4cm
+ Base de Morter 3 cm
- 2.- Formigó HM-20 15 cm
- 3.- Reblert de TOT-Ú
- 4.- Sorres
- 5.- Canonada PE Ø 75mm
- 6.- Sorres de Ø 0-3mm



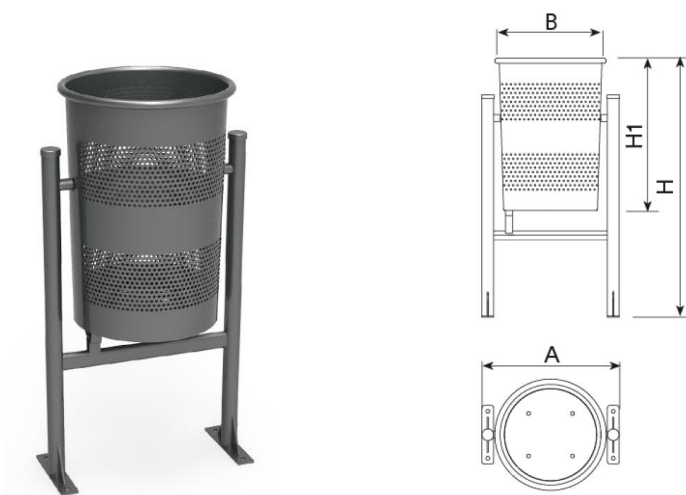
MC 3 Equipament

L'equipament a instal·lar serà el propi del carrer, essent:

1. Papereres:

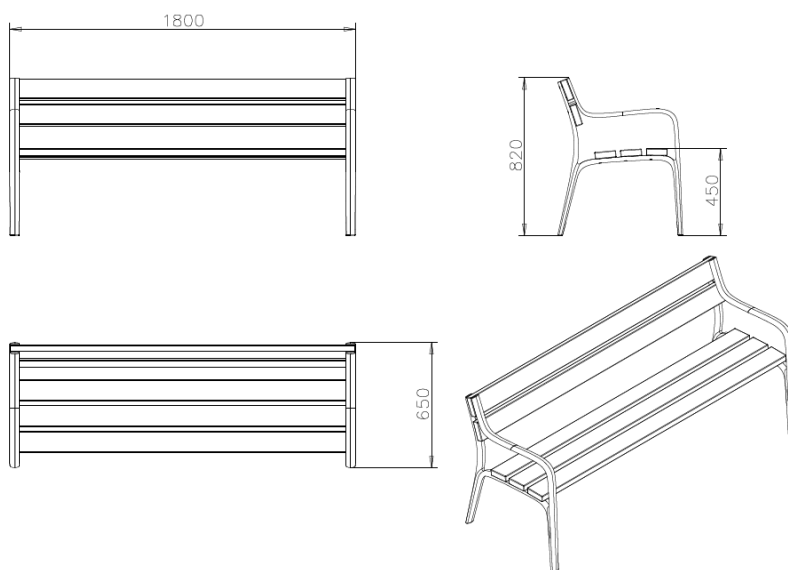
5 unitats. Model **PA600MI** de Benito, cubeta d'acer recoberta amb pintura de polièster de color gris RAL 7011. Ancorada al paviment mitjançant perns d'expansió M8.

Ref.	A	Ø B	H	H1
PA600M	465	375	885	525
PA600MI	465	375	885	525



2. Bancs:

11 unitats, model Citizen **UM031** de Benito, banc amb estructura de ferro i lames de fusta.



MC 4 Senyalització i jardineria

Senyalització

La senyalització estarà composta per elements de senyalització vertical i horitzontals, les senyals verticals s'encastaran al paviment sobre una base de formigó HM-20/P/20/X0.

Els pals de fixació s'han de fabricar amb acer galvanitzat, d'acord amb les característiques que especifica la norma UNE 135314. L'acer base que s'utilitza per fabricar pals de fixació ha de ser, com a mínim, del tipus S235 grau JR, segons la norma UNE EN 10025. S'hauria de prohibir utilitzar acer electrocincat o electrocadmiat sense tractament superficial. La geometria i dimensions dels pals ha de ser la que determina la norma UNE 135311.

Els cargols i elements de fixació s'han de fabricar amb acer galvanitzat, d'acord amb les característiques que especifica la norma UNE 135314. L'acer base utilitzat en la fabricació dels cargols ha de ser, com a mínim, de la classe 4,6, segons estableix la norma UNE EN 20898-1 per als cargols i la UNE EN 20898-2 per a les femelles. Els cargols han de ser de rosca mètrica de 8 mm i la llargada, l'adequada per a la seva funció. Els orificis destinats a facilitar la subjecció han de tenir un diàmetre de 9 mm. Com a elements d'ancoratge, els senyals d'alumini han de portar a la part posterior uns suports enganxats o soldats en forma de guies que permetin fixar-lo al pal.

La forma, la dimensió i els colors s'han d'ajustar a les característiques que estableix el Catàleg oficial de senyals de circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, els quals figuren com a annex al Reglament general de circulació aprovat pel Reial decret 13/1992, de 17 de gener (BOE de 31.12.1992). Totes les plaques han de tenir un reforç perimetral de 25 mm de gruix, que ha d'estar format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleren variacions de 2,5 mm de més o de menys. En el cas de senyals amb xapa d'alumini el reforç perimetral també ha de ser de la mateixa xapa i en doble doblec, o bé amb un perfil afegit. Les plaques tipus B-320 han de portar a la vora perimetral 8 parells d'orificis. Els centres de cada part s'han de correspondre amb els vèrtex d'un octogonal inscrit a la circumferència que forma la vora exterior del senyal.

Les plaques han de ser de xapa blanca d'acer dolç de primera fusió d'1,8 mm de gruix, amb una tolerància de 0,2 mm de gruix de més o de menys i els requisits que especifica la norma UNE 135310. Si les plaques són d'alumini, les xapes utilitzades com a substrats han de complir els requisits que especifica la norma UNE 135321.

El senyal no ha de presentar cap indicatiu de corrosió, ni a la cara visible al trànsit ni al revers, ni abonyegadures ni cap altre defecte que n'impedeixi la correcta visió o identificació. La pintura ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni cap altra imperfecció superficial.

Els colors de les zones reflectores dels senyals han de ser els següents:

COLOR	RAL	COLOR	RAL
Blau	5005	Groc	1003
Blau fosc	5011	Marró	8002
Verd	6032	Taronja	2010
Blanc	9003	Vermell	3010
Gris	7037	Púrpura	4008
Negre	9004		

Els fabricants han de garantir que han estat sotmeses als següents assajos de control de qualitat:

Brillantor especular

L'assaig es realitza segons la norma UNE 48026. La brillantor especular mitjana a 60º ha de ser superior al 60%.

Adherència

L'assaig es realitza segons la norma UNE 48032 i s'ha d'obtenir una classificació igual o inferior a 1. Les voreres de les incisions han de quedar ben definides i no hi han d'aparèixer dents de serra.

Resistència a l'impacte

L'assaig es realitza segons la norma UNE 48184.

Resistència a la immersió a l'aigua

L'assaig es realitza segons la norma UNE 48144. Resistència a la boira salina L'assaig es realitza segons la norma UNE 48267, practicant una incisió en forma d'aspa a la superfície de la proveta.

Resistència a la calor

La proveta d'assaig es manté en una estufa a la temperatura de $(71 \pm 2) ^\circ\text{C}$ durant 24 hores. A continuació es deixa 2 hores a temperatura ambient abans d'analitzar-la, i posteriorment es comprova que no presenti ampolles, pèrdua d'adherència ni cap altre defecte apreciable.

Resistència al fred

La proveta d'assaig es manté en un criòstat a la temperatura de $(-35 \pm 3) ^\circ\text{C}$ durant 72 hores. A continuació es deixa 2 hores a temperatura ambient abans d'analitzar-la, i posteriorment es comprova que no presenti ampolles, pèrdua d'adherència ni cap altre defecte apreciable.

Envelliment artificial accelerat

L'assaig es realitza segons la normativa UNE 48251, utilitzant una làmpada de tipus B i un cicle de 4 hores amb llum ultraviolada, amb una temperatura de panell negre de $60 ^\circ\text{C}$ i 4 hores de fosc, amb condensacions i una temperatura de panell negre de $50 ^\circ\text{C}$.

Les senyals horitzontals es pintaran sobre el paviment asfàltic mitjançant pintura plàstica d'aplicació mecànica amb màquina autopropulsada.

Totes les senyals verticals i horitzontals a instal·lar es faran segons plànols.

La selecció del tipus de material més idoni per a cada aplicació s'ha de fer en dues fases: Determinació de la durabilitat de la marca, en funció del factor de desgast Determinació de la compatibilitat amb el suport del material a utilitzar El factor de desgast es calcula segons la taula següent (taula 700.1 del PG-3), com a suma dels quatre valors individuals de les característiques de la via (situació de la marca viària, textura del paviment, tipus de via i intensitat mitjana diària del tram):

Característiques					
Situació de la marca viària			Textura superficial del paviment (H, alçada en mm)*	Tipus i amplada de la calçada (a, en m)	IMD
Valor de cada característica	1	Marca en zona exclosa al trànsit	Baixa $H>0,7$	Vies de calçades separades	≤ 5.000
	2	Banda lateral esquerra en vies de calçades separades	Mitjana $0,7\leq H\leq 1,0$	Vies de calçada única i bona visibilitat $a>7,0$	$\leq 5.000< \text{IMD}\leq 10.000$
	3	Banda lateral dreta en vies de calçades separades o laterals en vies de calçada única	-	Vies de calçada única i bona visibilitat $6,5<a\leq 7,0$	$10.000< \text{IMD}\leq 20.000$
	4	Eix de separació de carrils	Alta $H<1,0$	Vies de calçada única i bona visibilitat $a\leq 6,5$	>20.000
	5	Marques per a separació de carrils especials	-	Vies de calçada única i mala visibilitat a: qualsevol	-
	6	Passos de vianants i ciclistes. Inscripcions, lletres i fletxes	-	-	-

*UNE EN 1824

Factor de desgast segons les característiques de la via i de l'aplicació de la marca viària

Un cop obtingut el factor de desgast, la classe de material més adequat es determina segons els criteris de la taula següent (taula 700.2 del PG-3):

Factor de desgast	Classe de material
4-9	Pintures
10-14	Productes de llarga duració aplicats per polvorització (termoplàstics d'aplicació en calent i plàstics en fred) o marca viària prefabricada.
15-21	Marca viària prefabricada o productes de llarga duració aplicats per extrusió o arrossegament (termoplàstics d'aplicació en calent i plàstics en fred).

Selecció del material en funció del factor de desgast

Els productes de qualsevol de les classes de material hauran de complir els requisits de durabilitat següents:

Factor de desgast	Nivell de durabilitat (106 passos de roda)
4-9	0,5
10-14	1
15-18	2
19-21	≥ 4

Durabilitat en funció del factor de desgast

En municipis amb mitjanes superiors als 100 dies de pluja l'any és recomanable utilitzar materials dissenyats per mantenir les seves característiques en condicions d'humitat elevada. Cal assenyalar que la majoria dels municipis catalans presenten unes precipitacions anuals inferiors. Cal dur a terme la selecció final del tipus de material considerant la compatibilitat del material amb el substrat, en funció de si es tracta d'una obra nova o de repintat.

Cal aplicar la marca viària quan la temperatura del substrat (paviment o marca viària antiga) superi en un mínim de 3°C el punt de rosada (segons valors de taula de la Norma UNE EN 1824), fet que cal considerar, en particular, en treballs en horari nocturn. Aquesta aplicació tampoc es podrà efectuar si el paviment està humit o la temperatura ambient no està compresa entre els 5 i els 40 °C, o si la velocitat del vent supera els 25 km/h.

Per garantir un bon resultat final de l'aplicació de la senyalització horitzontal cal preveure diferents controls de qualitat en el decurs de tot el procés: control de recepció dels materials, control de l'execució i de l'obra acabada. Pel que fa a la composició de les pintures, termoplàstics i pintures d'aplicació en fred, cal que compleixin els requisits de la norma UNE 135200-2, mentre que les marques viàries prefabricades han de complir les especificacions de la norma UNE EN 1790. Així mateix, els materials han de certificar la seva durabilitat d'acord amb la norma UNE 135200-3: mètode B o UNE EN 13197. Durant l'execució de l'obra cal sotmetre mostres de producte als assaigs que preveu la Norma UNE 135200-2, mentre que les dotacions d'aplicació les determina la Norma UNE 135274. Un cop finalitzada l'obra i abans que finalitzi el termini de garantia (que no pot ser inferior a 2 anys), cal dur a terme controls periòdics, segons el que estableix la Norma UNE-EN-1436, de les característiques de la taula següent:

Tipus de marca viària	Paràmetre d'avaluació (*)					
	Coeficient de retroreflexió (**) (RL/ mcd·lx ⁻¹ ·m ⁻²)			Factor de luminància (β)		Valor SRT
Permanent	30 dies	180 dies	730 dies	Sobre paviment bituminós	Sobre paviment de formigó	45 dies
	300	200	100	0,30	0,40	
Temporal (color groc)	150			0,20		45 dies

* Determinació segons UNE EN 1436

** Independentment de la seva avaluació amb equip portàtil o dinàmic

Paràmetres d'avaluació de qualitat d'obres de senyalització horitzontal

Un punt important que cal verificar és el comportament de les propietats antilliscants de les marques un cop aplicades. Concretament, cal que els assaigs a 30 dies comprovin que el coeficient de fregament aconseguit sigui superior al 0,45. Pel que fa al manteniment preventiu, cal repintar les marques viàries quan el coeficient de retroreflexió sigui inferior a 150 mcd·lx-1·m-2 i, en qualsevol cas, cal procedir al repintat immediat quan aquest valor baixi de 100 mcd·lx-1·m-2. A títol de resum, la taula següent recull les normes UNE de referència per a senyalització horitzontal en vies urbanes:

Norma	Descripció
UNE 135200	Les parts 1, 2 i 3 d'aquesta norma descriuen les característiques mínimes de les marques viàries i els assaigs de laboratori i durabilitat a què s'han de sotmetre.
UNE EN 1436	Comportament de les marques viàries aplicades sobre el paviment des del punt de vista de la visibilitat, el color i la resistència al lliscament
UNE EN 1423	Granulats antilliscants
UNE EN 1824	Proves de camp de les marques a què cal sotmetre les marques viàries
UNE EN 12802	Mètodes de laboratori per a la identificació de materials
UNE EN 13212	Control de producció per a la fabricació de materials
UNE EN 1871	Propietats físiques
UNE ENV 13459	Metodologia per a la recollida de mostres, preparació de plans de qualitat per a l'aplicació de materials i comportament en servei
UNE 135203	Proves de resistència a l'abrasió
UNE 135214	Relació de contrast de les marques amb el paviment
UNE EN 13197	Simuladors de desgast
UNE 135212	Determinació de la matèria fixa. Mètode instrumental
UNE 135202	Determinació del temps d'assecatge
UNE 135221	Determinació de l'estabilitat a l'escalfor
UNE 135223	Determinació de la resistència al flux
UNE 135274	Determinació de la dosificació
UNE 135277	Maquinària d'aplicació. Classificació, característiques i mètodes d'assaig
UNE EN 1790	Marques viàries prefabricades

Principals normes UNE d'aplicació en senyalització horitzontal

Jardineria

Pel que fa als elements de jardineria, es realitzarà el plantament de 32 arbres de fulla perenne i de calibre 25-30. L'espècie proposada es el Tipuana Tipus però es pot proposar una altra espècie que compleixi amb les característiques demanades i quedarà subjecte d'aprovació per part de la DF. Cada arbre es plantarà en l'espai previst delimitat amb escocells de formigó prefabricat, tabón 7x20 cm segons es detalla en el plànols de seccions P06 Full 1 i 2.

D'altra banda es mantindran 11 pins existents.

Tanmateix es realitzarà una instal·lació de reg, el qual garantirà un reg de l'arbrat durant 3 anys, període que es considera necessari per al arrelament de l'arbre.

Jordi Queral Llaberia

Arquitecte

L'Ampolla, 25 d'octubre de 2024

MN NORMATIVA APLICABLE

Normativa general

Aspectes generals

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Es deroga l'art. 18 i es modifica el 19.1, pel **Real Decret 337/2010**, de 19 de març (Ref. [BOE-A-2010-4765](#)).

Es modifiquen els arts. 13.4 i 18.2, pel **Real Decret 1109/2007**, de 24 d'agost (Ref. [BOE-A-2007-15766](#)).

S'afegeix una disposició addicional única, pel **Real Decret 604/2006**, de 19 de maig (Ref. [BOE-A-2006-9379](#)).

Es modifica l'annex IV, pel **Real Decret 2177/2004**, de 12 de novembre (Ref. [BOE-A-2004-19311](#)).

Ordre de 14/05/1990 pel que s'aprova la Instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge superficial" (BOE 17/09/1990)

Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucció de Carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

Ordre FOM/891/2004, de 1 de març, pel que s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

Instrucció 5.2 – IC "Drenatge superficial" aprovat per OM de 14 de maig de 1990.

Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

PG-3 "Plec de Prescripcions Tècniques Generales per obres de carreteres i ponts". PG-3/75 aprovat per OM de 6 de febrer de 1976, i les seves modificacions posteriors.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments, RC/08.

O.C. 24/08 Sobre el plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts (pg-3). Articles: "542-mezclas bituminosas en caliente tipo hormigon bituminoso" i "543-mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas".

Normes UNE-EN 13108 sobre el marcat CE de les mescles bituminoses.

Normes UNE d'obligat compliment

Normes i disposicions particular de **l'empresa subministradora d'energia**.

Si alguna de les normes abans relacionades regula de diferent manera algun concepte, s'entendrà que és d'aplicació la més restrictiva.

Si el prescrit en el present Document en alguna matèria està en contradicció amb el que dicten les

esmenades normes, la qüestió serà resolta per la Direcció d'obra.

Les contradiccions que puguin existir entre els diferents condicionats, seran resoltes per la Direcció d'obra.

Les normes específiques per als diferents elements de les xarxes de subministrament en detall en el corresponent annex de càlculs.

Control de qualitat

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA 1 Afectacions

INTRODUCCIÓ

En aquest annex es recullen les afectacions que es produeixen per part de les obres definides en aquest projecte, amb l'objecte de que es puguin realitzar les tramitacions necessàries, per obtenir els permisos, i/o les autoritzacions per part dels Titulars o Administracions competents.

Bens del que en són responsables organismes públics

1. SERVEIS EXISTENTS I SERVEIS AFECTATS

Els serveis existents que segons la informació facilitada són:

XARXA D'ELECTRICITAT: FECSA-ENDESA (baixa i mitja tensió)
XARXA DE TELECOMUNICACIONS: TELEFÒNICA
XARXA D'AIGUA: GESTAGUA
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC: XARXA MUNICIPAL

2. SERVEIS EXISTENTS

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents a la zona del Projecte han estat els següents:

1. Inspecció sobre el terreny de tots els serveis visibles que podien quedar afectats per les actuacions proposades en el Projecte.
2. Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats, mitjançant l'aportació de plànols per part de l'ajuntament.

Amb les dades obtingudes s'han elaborat els plànols del present document, situant els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen (veure plànols).

Abans del començament de les obres, el contractista d'acord amb el Plec de Condicions, està obligat a la localització dels serveis existents en la zona i a la realització de cates si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

2.1. Relació d'instal·lacions de serveis existents

En l'àmbit de l'obra del present Projecte s'han detectat els serveis existents següents:

2.1.1. *Xarxa elèctrica*

2.1.1.1. *Endesa*

Aquesta empresa posseeix xarxa de serveis de baixa i mitja tensió en el límit de l'actuació.

Aèries

Existeix una línia de mitja tensió aèria amb torretes metàl·liques, la qual queda dintre de l'àmbit d'actuació i sobre la qual no es realitza cap actuació, no és objecte de projecte.

2.1.2. Xarxa d'aigua potable

2.1.2.1. Gestagua

Aquesta empresa disposa de canonada de servei, la qual es substituirà per una de nova.

2.1.3. Xarxa de comunicacions

2.1.3.1. Telefónica

Aquesta empresa disposa d'una línia soterrada i per façana, la qual es mantindrà.

2.1.4. Xarxa d'enllumenat públic

2.1.4.1. Ajuntament

Es renovarà la xarxa d'enllumenat per a la creació de nous punts.

3. SERVEIS AFECTATS

3.1. Relació d'afectacions i propostes de solució

En l'àmbit de l'obra del present Projecte queden afectats els serveis següents:

XARXA COMPANYIES	COMPANYIES	SERVEIS AFECTAT
Enllumenat	Ajuntament de l'Ampolla	Xarxa enllumenat
Comunicacions	Telefónica	Xarxa Telèfon
Aigua potable	Ajuntament de l'Ampolla	Xarxa d'abastament d'aigua

A part d'aquests, no es preveu l'afectació de cap més servei, tot i això, en el decurs dels treballs hi ha la possibilitat d'afectar les instal·lacions següents:

1. Línies aèries de baixa i mitja tensió de l'empresa Endesa.
2. Canonades d'aigua potable de distribució de l'empresa Gestagua.
3. Línies de telèfons soterrades de l'empresa Telefónica SA

En aquest cas, el contractista demanarà l'afectació a la companyia corresponent perquè realitzi l'obra necessària.

3.1.1. Xarxa d'enllumenat públic

3.1.1.1. Descripció de la solució

Amb el desenvolupament de les obres es redistribuiran a banda i banda del carrer els bàculs nous amb lluminària LED de tipus vial amb columnes unidireccionals i bidireccionals, amb potencia 70W; 3000k. En l'annex de serveis i enllumenat s'ha indicat on es connecta la nova xarxa.

4. PRESCRIPCIONS REGLAMENTÀRIES

Totes les instal·lacions de serveis afectats públics hauran de complir:

1. Llei de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), (Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, BOE 10.11.1995).
2. Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE 21.6.01).
3. Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres.
4. Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball.
5. Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
6. Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

7. Normes UNE.
8. Normatives pròpies de cada empresa concessionària o receptora.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de qualsevol índole promulgades per l'Administració de l'Estat, Autonòmica, Ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats en la relació anterior com si no ho són, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que hi pugui haver.

També hauran de complir les normatives i disposicions següents:

4.1. Electricitat BT

1. Reglamentació en referència a les instal·lacions d'electricitat
2. Reial Decret 1955/2000 d'1 de desembre, sobre regulació de l'activitat de transport i distribució d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27.12.00).
3. Reglament sobre Condicions i Garanties de Seguretat en Centrals, Subestacions i Centres de Transformació (RD 3275/82, de 12 de novembre, BOE núm. 288 d'1.12.82).
4. Instruccions Tècniques Complementàries del RAT (ITC MIE- RAT), establertes per OM de 06.07.84, BOE núm. 183 d'1.08.84, i OM de 18.10.84, BOE núm. 256 de 25.10.84.
5. Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (RLAT) (Decret 3151/68 de 28 de novembre, BOE 27.12.69 i rectificacions en BOE 8.3.69).
6. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITCBT). (Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, BOE núm. 224 de 18 de Setembre de 2002).
7. Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (ITC-BT).
8. Proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl (Decret 120/92 de 28 d'abril, DOGC 1606 de 12.6.92).
9. Modificacions parcials al Decret 120/92 de 28 d'abril (Decret 196/92 de 4 d'agost, DOGC 1649 de 25.9.92).
10. Procediments de control de l'aplicació del Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, de 4 d'agost (Ordre de 5 de juliol de 1993, DOGC 1782 de 11.8.93).
11. Llei 6/2001 de 8 de maig. Avaluació de l'impacte ambiental.
12. Decret 114/1988 de la Generalitat de Catalunya sobre avaluació de l'impacte ambiental.
13. Llei 54/97 de 27.11.97 del sector elèctric (BOE 285 de 28.11.97)
14. Decret 351/87 de 23 novembre (DOGC 932 de 28.12.97) pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
15. Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol (DOGC 3937 de 31.07.03) pel qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica subterrània.
16. Resolució TRI/301/2006, de 3 de febrer, per la qual s'estableixen els requisits de senyalització i protecció de les xarxes soterrades de distribució elèctrica de mitjana i alta tensió, a l'àmbit territorial de Catalunya.
17. Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa Endesa les Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE- 104/01).

Altres reglamentacions o disposicions administratives nacionals, autonòmiques o locals vigents.

18. Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional y desarrollos posteriores. Aprobado por Ley 40/1994, B.O.E. 31-12-94.
19. Orden de 13-03-2002 de la Consejería de Industria y Trabajo por la que se establece el contenido mínimo en proyectos de industrias y de instalaciones industriales.

Normativa General en referència a les instal·lacions d'electricitat

20. Normes UNE d'obligat compliment segons es desprèn dels Reglaments, en les seves corresponents actualitzacions efectuades pel Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
21. Normes UNE que sense ser d'obligat compliment, defineixin característiques dels elements

integrants de les instal·lacions.

22. Normes europees (EN).
23. Normes internacionals (CEI).
24. Guia Vademècum IEBT (2a Edició – Desembre 2006).
25. Condicions Tècniques i de Seguretat de FECSA ENDESA; NTP Normes Tècniques Particulars (Octubre 2006).
26. Recomanacions bàsiques de FECSA ENDESA (veure ANNEX I).
27. Estàndards d'Enginyeria del Grup ENDESA (GE).
28. Procediments Mediambientals de FECSA ENDESA.
29. Altres normes o disposicions vigents que puguin ser de compliment obligat.

Per a aquelles característiques específiques no definides en aquestes NTP, se seguiran els criteris de la normativa anterior, segons la prioritat indicada.

30. Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE en referència a instal·lacions elèctriques.
31. Recomanacions de les entitats d'inspecció i control EIC.
32. S'ha de seguir el Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, així com la Ordre de 5 de juliol de 1993 (DOGC 1782 de 11.8.93).

4.2. Aigua

Reglamentació en referència a les instal·lacions d'aigua

1. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28 de juliol de 1.974.
2. Especificacions Generals Tècniques d'Aigües de Barcelona.
3. Ordre del Ministeri d'Indústria 9.12.75, "Normes Bàsiques per a Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua 13.1.76. Correcció d'errors 12.2.76.
4. Reial Decret 1244/1979 del Ministeri d'Indústria i Energia 4.4.79, "Reglament d'aparells a pressió i Normes Tècniques del Reglament de Recipients a Pressió.
5. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28 de juliol de 1.974

Normativa General en referència a les instal·lacions d'aigua.

Norma bàsica per a les Instal·lacions interiors d'aigua, del Ministeri d'Indústria i Energia.

6. Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE en referència al clavegueram NTE-ISA i a la depuració i abocament NTE-ISD.

4.3. Telefonia

Reglamentació en referència a les instal·lacions de telefonia: Especificacions Generals Tècniques.

4.4. Informes i plànols companyies existents.

En la documentació gràfica de projecte queda reflectit els serveis existents.

MA 3 Moviment de terres

1. MOVIMENTS DE TERRES

L'objectiu del present annex és realitzar un anàlisi de les necessitats de terres per a les actuacions definides en el Projecte Constructiu i determinar els possibles préstecs i abocadors necessaris, en funció dels amidaments obtinguts.

No es disposa d'estudi geotècnic però si s'ha pogut observar en les diferents visites que el sòl està format per una part important de roca (de resistència a la compressió 5a 25MPa), per tant s'ha determinat que el 100% del volum excavat per a la caixa de paviment serà realitzada amb pala carregadora i martell trencador. Els amidaments d'aquesta partida s'han determinat en dues zones diferenciades:

-Vorada dels nous aparcaments:	379,500 m ³
-Ampliació vorada i parterres existents:	229,457 m ³

Per altra banda, s'estendrà i compactarà sòl adequat d'aportació en el nou parterre (situat al Carrer Terol) amb un amidament de 77,40 m³, així com l'aportació de tot-ú artificial per a la nova zona d'aparcaments i les voreres amb 357,804 m³.

MA 4 Càlcul d'instal·lacions i serveis

4.1 ENLLUMENAT EXTERIOR

Introducció

Nova urbanització.

Objecte

L'objectiu del present annex és la descripció i estudi tècnic de les característiques, materials i treballs necessaris per tal de dur a terme l'enllumenat del vial.

Aquestes obres pretenen conferir als vial i la zona de l'aparcament una seguretat vial dels conductors i dels vianants mitjançant les actuacions següents:

1. Qualitat de l'enllumenat per a una correcta visibilitat per als diferents usos.
2. Un enllumenat adequat a la normativa vigent, basat en l'eficiència i l'estalvi energètic, i en la prevenció de la contaminació lumínica.

Condicions reglamentàries

La redacció del projecte ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres que es relacionen a continuació:

Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005m de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

PG-3 "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts". PG-3/75 aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, i les seves modificacions posteriors.

Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).

Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).

Descripció de les obres

Es preveu la col·locació de lluminàries LED tipus SPIN de Carandini o similar, per a vial amb cos d'alumini fos i protecció contra la corrosió d'ambient marí, equipades amb 1 mòdul LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK10, amb un total de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i de 70 W de potència total, flux lluminós 9000 lm, temperatura de color 3000 K, aïllament elèctric classe I i amb accessori per fixar vertical i acoblat a l'extrem del suport o bàcul.

Es faran servir lluminàries per l'enllumenat públic, que ofereixen un baix consum i costos de manteniment reduïts.

En total hi haurà 18 lluminàries de 70 W cadascuna, el que resulta una potència total de **1,26 kW**.

2.1.1. Fitxes tècniques

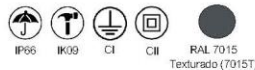
AMBIENTAL | VIAL

Spin M GEN2



VENTAJAS CLAVE

- Estética integradora en cualquier espacio urbano
- Apertura sin herramientas por la parte superior
- Hasta 6 fijaciones.
- Robustez : IP66 + IK09
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%)
- Energy Efficient:
GEN2: 156 lm/W
GENA: 164 lm/W
- Hasta 21 distribuciones fotométricas
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h (Ta) 25°C
- Night Friendly: ULR Arrêté du 27 décembre 2018
- 5 años de garantía.



Dark-Sky Association certification
≤ 3.000K no disponible para 4.000K.
Ajuste mecánico: máx. + o - 15 grados para



DESCRIPCIÓN

La Serie Spin es una familia de luminarias con tecnología LED diseñada por Carandini que resuelve diferentes aplicaciones de alumbrado urbano.

Gracias a su diseño estético y a las diferentes distribuciones ópticas, se integra perfectamente en alumbrados de áreas peatonales, vías urbanas, plazas y jardines aportando la luz requerida en el lugar preciso, de esta manera crea ambientes agradables y seguros para las personas.



Opcional CR>80

GEN2: 1.928 lm - 13.963lm	9 Kg
GENA: 2.383lm - 15.950lm	
GEN2: 156 lm/W	-40°C - +50°C
GENA: 164 lm/W	
Acceso al equipo sin herramientas	0,00% - 0,08% FHS/ULR

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61090-3-2
- UNE-EN 61090-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

220 - 240V / 100V - 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25°C

*Informes de ensayos de Laboratorios independientes acreditados por ENAC o equivalentes
Medidas realizadas en laboratorio acreditado ISO 17025.
Cumple con los requisitos mínimos CEI - IDAE.

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023

1

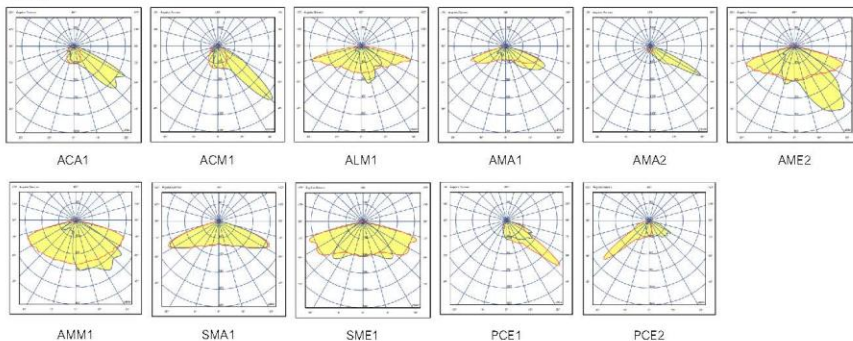
AMBIENTAL | VIAL



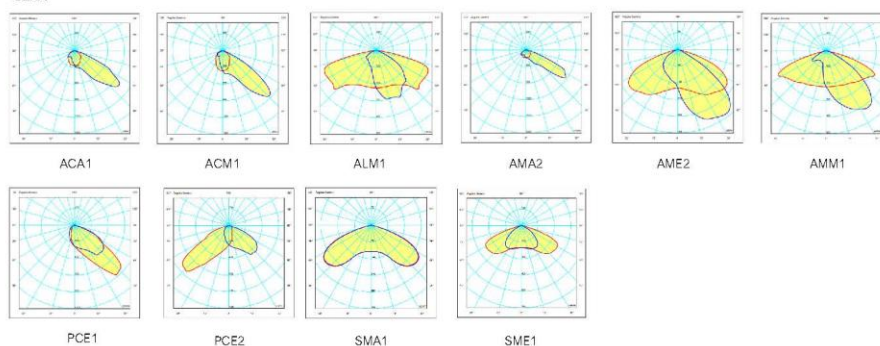
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 21 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

GEN1

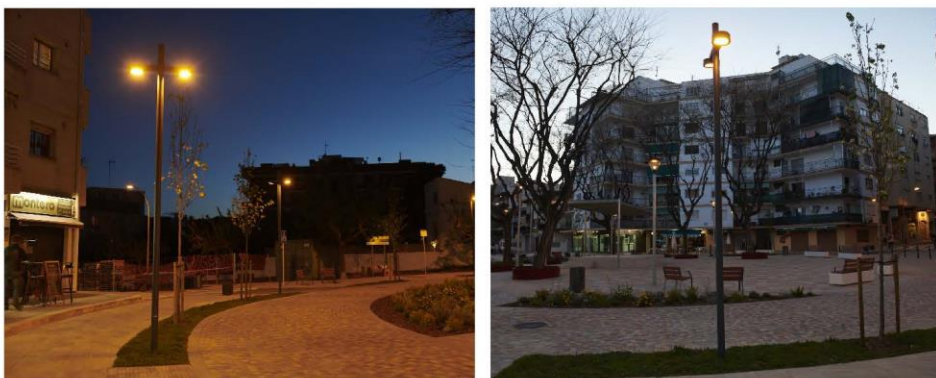


GENA



APLICACIONES

Parques, vías urbanas, jardines, plazas y áreas peatonales.



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
-carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023

AMBIENTAL | VIAL

CARACTERÍSTICAS SPIN M

INFORMACIÓN GENERAL

Sostenibilidad	Valorización: 99,73% Huella de carbono por uso: 0,026677 Kg Kw/h de CO2.
Marca CE	SI
Certificado ENEC/	SI
Conformidad con RoHS	SI
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO 17025)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Armadura, Tapa y Horquilla	Fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 (LM6) con bajo contenido de cobre <0,1%. Incorpora junta moldeada de silicona alojada en el canal perimetral.
Entrada	Conector estanco Policarbonato + Nylon.
Cierre	Vidrio plano templado de 5mm de espesor.
Tornillería exterior	Aceró inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60529)
Grado de protección contra impactos	IK09 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a +50°C Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000h a Ta de 25°C. Valoraciones de mantenimiento lumínico a 25°C. Se calculan por TM-21 en base a datos LM-80.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Clase eléctrica	Clase I Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100V - 277V
Factor de potencia	> 0,9 a plena carga.
Distorsión armónica	< 10%
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 320 V. Tensión máxima (L/N-GND) 400 V. Protección contra sobretensiones opcional: 20kA, 20kV.



CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS

Paquete lumínico real	GEN2: 1.928 lm - 13.963lm (17W - 103W). GENA: 2.383lm - 15.950lm (17W - 103W).
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, nw). 3.000K (Blanco Cálido, ww). 2.700K (Blanco Cálido, ww). 2.200K (Blanco Cálido, ww). Temperatura color ámbar, consultar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRi>70. Consultar CRi80
LEDs	Incorpora 24, 32 y 48 LEDs.
ULR	Entre 0,00% y 0,08%
Óptica	Lentes acrílicas de PMMA diseñadas especialmente para LEDs.
Distribuciones fotométricas	ACA1: al. Long. 10° ap. trans. 40°/60° (Tipo III) ACM1: al. Long. 15° ap. trans. 45° (Tipo II) ALM1: al. Long. 75° ap. trans. 10°/45° (Tipo II) AMA1: al. Long. 70° ap. trans. 50°/65° (Tipo IV) AMA2: al. Long. 15° ap. trans. 60° (Tipo III) AME2: al. Long. 70° ap. trans. 15°/40° (Tipo II) AMM1: al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II) PCE1: al. Long. 50° ap. trans. 45°/55° (Tipo IV) PCE2: al. Long. 50° ap. trans. 50°/60° (Tipo II) SMA1: al. Long. 60° ap. trans. 60° (Tipo VS) SME1: al. Long. 70° ap. trans. 40° (Tipo II)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, radiación y convección a través de un diseño para la tecnología LED.

ACABADOS

Color predefinido de la luminaria

RAL 7015	Poliéster Polvo 7015 Gris Pizarra Texturado Mate
----------	--

Protección anticorrosión

ISO 9001	Acabado Marino (1.000h)
----------	-------------------------

AMBIENTAL | VIAL



CARACTERÍSTICAS SPIN M

MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Instalación y mantenimiento	Sistema de apertura de la luminaria sin herramientas diseñado por Carandini. Acceso al driver por la parte superior.
Fijación	BFO: Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto) BFS: Brazo fundición (Salida Cable Manguera superior) N61: Nudo fundición Ø60mm (Salida Cable Manguera oculto) PT2: Fijación vertical Ø60mm (Salida Cable Manguera oculto) FMO: Fijación mural (Salida Cable Manguera oculto) FMS: Fijación mural (Salida Cable Manguera superior) Las fijaciones N61, PT2, FMO , se suministran con el brazo BFO . La fijación FMS , se suministra con brazo BFS .
Accesorios	BMO: Brazo de acero horizontal 700mm. PT2-2: Fijación Vertical 60 doble. N62: Nudo fundición Ø60mm (2 Luminarias). NF76-1: Nudo fundición Ø76mm (1 Luminaria). NF76-2: Nudo fundición Ø76mm (2 Luminarias). NF101-1: Nudo fundición Ø101mm (1 Luminaria). NF101-2: Nudo fundición Ø101mm (2 Luminarias). NF114-1: Nudo fundición Ø114mm (1 Luminaria). NF114-2: Nudo fundición Ø114mm (2 Luminarias). TS76: Tapón superior Ø76mm. TS101: Tapón superior Ø101mm. TS114: Tapón superior Ø114mm. KIT-M 12: Lama trasera de 120mm. (24-48leds). KIT-M 16: Lama trasera de 120mm. (32 leds).
Peso con equipo.	9 Kg
Válvula de compensación de presión	La luminaria tiene una válvula de compensación de presión que compensa la presión interna / externa del sistema. La integración de la válvula extiende la vida proyectada de las juntas y partes internas al reducir la presión que se ejerce sobre ellas y evita la entrada de humedad en el interior que puede producir condensación.
Cables	Clase I/II Cable de 4 a 9 metros Sección: 2x1,5 ; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5; 2x2,5; 3x2,5;

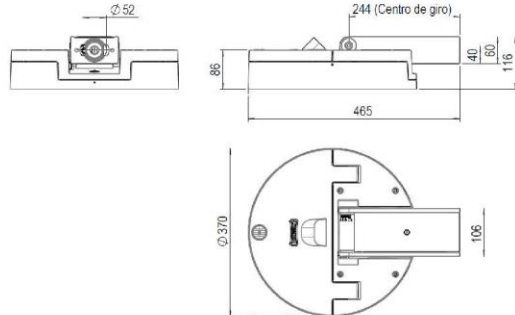
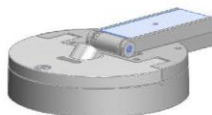
GESTIÓN Y CONTROL

Equipos	1N: LED 1N RC: LED Regulable en cabecera RD: LED Regulable Protocolo DALI AF: LED Regulable Protocolo 1 - 10V RL: LED Regulable por pulsos 2N: Doble nivel SR: Smart Ready (DALI)
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fabrica: 56: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 66: 60% de las 24:00h a las 6:00h. 76: 70% de las 24:00h a las 6:00h. SC: Programación según cliente.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: 7: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 8: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 9: 90% flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	3: Base NEMA 3 pines on/off sin tapa U: Base NEMA 3 pines on/off con tapa IP66 5: Base NEMA 5 pines sin tapa V: Base NEMA 5 pines con tapa IP66 7: Base NEMA 7 pines sin tapa W: Base NEMA 7 pines con tapa IP66 4: Base ZHAGA 4 pines superior sin tapa X: Base ZHAGA 4 pines superior con tapa IP66
Sensor	1: Fotocélula para base NEMA 3, 5 y 7 (20 LUX) 2: Fotocélula para base ZHAGA SUPERIOR (20
Nodo	ON: Controlux ONE BS: Controlux BASIC IMCU

INFORMACIÓN LOGÍSTICA

Dimensiones caja: 524x 379 x 200 mm
 Peso caja: 9,0 kg.
 Número de cajas: 32 unidades
 Base americana: 1200 x 800 x 1710 mm
 Número de pisos: 8 plantas
 Superficie utilizada: 75%
 Volumen utilizado: 69%
 Total peso bruto: 308 kg.

DIMENSIONES



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
 carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
 V1. 31/08/2023

AMBIENTAL | VIAL

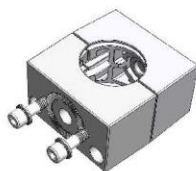


FIJACIONES

Columnas de Ø 60 mm

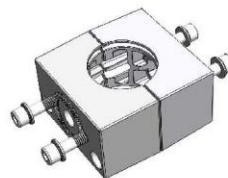
N61 (1 Luminaria)

Nudo fundición para columna Ø60mm (Salida Cable Manguera oculto)
Estándar. Código: 380124



N62 (2 Luminarias)

Nudo fundición para columna 60mm (Salida Cable Manguera oculto)
Accesorio. Código: 380125



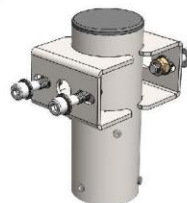
PT2 (1 Luminaria)

Acoplamiento de Acero a columna de Ø60mmx100mm
(Salida Cable Manguera oculto)
Estándar. Código: 320118



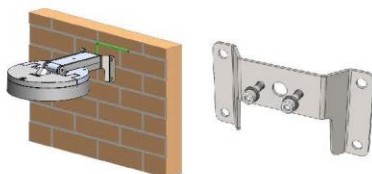
PT2-2 (2 Luminarias)

Acoplamiento de Acero a columna de Ø60mm x100mm
(Salida Cable Manguera oculto)
Accesorio. Código: 320141



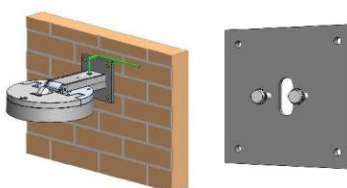
FMO

Fijación mural de acero (Salida Cable Manguera oculto)
Estándar. Código: 380128



FMS

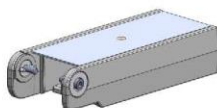
Fijación mural de acero (Salida Cable Manguera superior)
Estándar. Código: 380127



BRAZOS

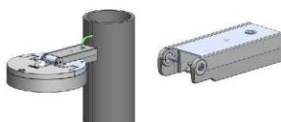
BFO (Principal)

Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto)
Estándar. Código: 380140



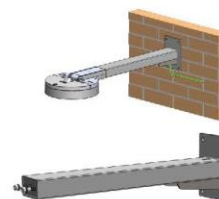
BFS

Brazo fundición (Salida Cable Manguera superior)
Estándar. Código: 380090



BMO (700mm)

Brazo de acero (Salida Cable Manguera oculto)
Accesorio. Código: 320927



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023

AMBIENTAL | VIAL



ACCESORIOS

Todos los accesorios de fijación se montan junto con la horquilla estándar que incorpora la luminaria **BFO**
Color estándar de los accesorios: gris RAL 7015 Texturado.

Accesorios para columnas de Ø 76, Ø 101 y Ø 114 mm:

Salida con cable oculto

Nudo de fundición para fijar 1 luminaria

NF76-1: Nudo para columna de Ø 76mm
Código: 318531



NF101-1: Nudo para columna de Ø 101mm
Código: 318504



NF114-1: Nudo para columna de Ø 114mm
Código: 318534



Nudo de fundición para fijar 2 luminarias

NF76-2: Nudo para columna de Ø 76mm
Código: 318532



NF101-2: Nudo para columna de Ø 101mm
Código: 318533



NF114-2: Nudo para columna de Ø 114mm
Código: 318535



Tapón superior para columna

TS76: Tapón superior para columna de Ø 76mm
Código: 318541

TS101: Tapón superior para columna de Ø 101mm
Código: 318542

TS114: Tapón superior para columna de Ø 114mm
Código: 318543



El tapón incluye
Esparrago Allen M8 x 10 mm para fijar a columna

Los nudos incluyen:

Para fijar el nudo a la columna: 6 Espárragos Allen M8x10mm

Para fijar la luminaria al nudo: 2 Tornillos M10x50mm y arandelas

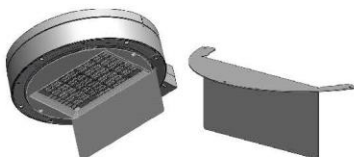
El nudo incluye:

Para fijar el nudo a la columna: 6 Espárragos Allen M8x10mm

Para fijar la luminaria al nudo: 4 Tornillos M10x50mm y arandelas

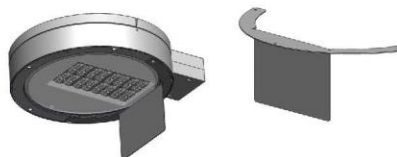
KIT LAMA TRASERA-12 _ 120mm

Lama Antideslumbrante de acero
Accesorio. Código: 380177



KIT LAMA TRASERA-16 _ 120mm

Lama Antideslumbrante de acero
Accesorio. Código: 380178



NOTA: Lama customizable en función del proyecto por Carandini.

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023

AMBIENTAL | VIAL



REGULACIÓN DE LA LUMINARIA

Mediante programación del driver

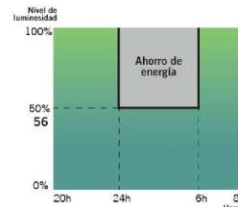
Perfil de programación

El driver se puede programar de manera que, durante las horas menos transitadas de la noche, la luminaria reduzca el flujo luminoso pero siempre cumpliendo con los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad.

Perfil de programación 56

Desde las 24h hasta las 6h la luminaria reduce un 50% su intensidad inicial.

Hasta un
26%
de ahorro



Mediante función CLO

Teniendo en cuenta la depreciación lumínica al largo de los años, se programa el driver para que empiece a un nivel reducido y de manera gradual incremente la potencia a lo largo de la vida de la luminaria, cosa que ahorra energía e incrementa la vida del sistema. Además, el nivel de iluminación del área en que se encuentra se mantiene siempre constante.

Flujo luminoso constante 8

Flujo luminoso de la luminaria al 80% para mantener los niveles de luz durante toda su vida útil.

Hasta un
10%
de ahorro
y se incrementa la vida
de la luminaria

Gráfico de flujo luminoso

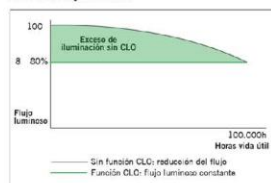
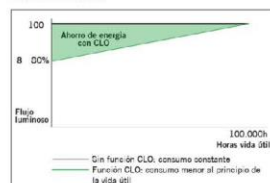


Gráfico de consumo



Mediante incorporación de un elemento adicional

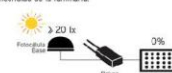
Fotocélula

La fotocélula permite encender o apagar la luminaria según la intensidad de luz solar que capta.

Esto es muy útil para no tener luminarias encendidas en momentos del día en los que todavía hay luz natural suficiente.

Ejemplo con fotocélula de 20 lx:

Si la fotocélula detecta más de 20 lx no activará el encendido de la luminaria.



Es cuando los niveles luminosos empiezan a bajar que la fotocélula detecta 20 lx y activa el encendido de la luminaria.



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023

AMBIENTAL | VIAL



INNOVADOR Y ACTUALIZABLE EN EL TIEMPO (Zhaga/ ZD4i)



Zhaga — "Future Proof"

Zhaga es un consorcio de ámbito industrial que persigue normalizar las especificaciones de las interfaces entre luminarias LED y fuentes de luz. El objetivo es lograr el intercambio entre productos hechos por fabricantes distintos. Zhaga define los procedimientos de prueba para fuentes de luz de luminarias y LED de forma que la luminaria acepte la fuente LED.



Zhaga D4i — "Sensor Ready"

El consorcio Zhaga se unió a DiA y creó una única certificación Zhaga-D4i que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 versión 2 de Zhaga con las especificaciones D4i de Di4 para la intraluminaria DALI.

"BOOKS" POR APLICACIÓN. UNA SOLUCIÓN RENTABLE.

ZHAGA Consortium		Book 1-25 Overview by application	
	Office & Industry	Retail & Hospitality	Outdoor
Integrated LED light engines	14, 2,8	17, 16	
LED modules (non-integrated)	7, 21, 14	12, 9, 5, 3,10	4, 15, 19
Drivers	13, LEDi set	22,23	24,25
Sensor and communication modules		20	18

Las especificaciones que marcan que un componente es Zhaga se encuentran recogidas en una serie de libros. Únicamente disponibles para miembros de consorcio que permiten diseñar según el estándar marcado. Los beneficios para la sociedad son evidentes ya que a parte de reducir el consumo de materiales se beneficia a la reutilización de las luminarias enfocándose hacia una economía circular.

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

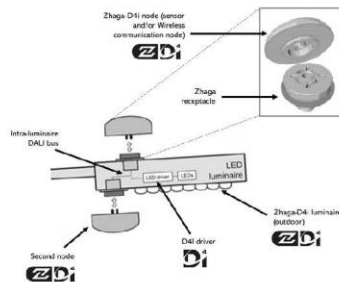
La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los nodos de conectividad.

LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **Spin M** ha sido diseñada para funcionar con la última tecnología disponible y contrastada en el mercado y basada siempre, en estándar, lo que le permite a parte cumplir con los valores de sostenibilidad de CARANDINI ser un producto preparado para ser mantenido en un futuro con las mejoras garantías y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad.

Las luminarias marcadas como **Zhaga** son un diseño **"Future Proof"**, significa que está basada y diseñada alrededor de componentes estándar Zhaga. Estos componentes son principalmente los módulos de LED y los drivers. El compartimento eléctrico y la zona de disipación para los módulos de LED cuentan con espacio y fijaciones adicionales para integrar cualquier driver que cumpla con el "Book 13" del estándar Zhaga basado en las dimensiones que deben tener los drivers del mercado o cualquier módulo de led que cumpla con el "Book 15" del estándar Zhaga basado en las especificaciones de interfaz de los controladores LED.

Eso permite tener un producto sostenible y actualizable en el tiempo.



CONECTIVIDAD

Las especificaciones D4i toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno intralumino, pero tiene ciertas limitaciones. Sólo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser combinados con una luminaria Zhaga-D4i. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

SMART CITY

Las luminarias marcadas como **ZD4i** son un diseño **"Smart Ready"** significa que está diseñada para albergar nodos de comunicación tanto interiores como exteriores a través de bases de conexión que cumplan el "Book 18" del estándar Zhaga & Zhaga-D4i sobre la interoperabilidad de los sensores y nodos de comunicación.

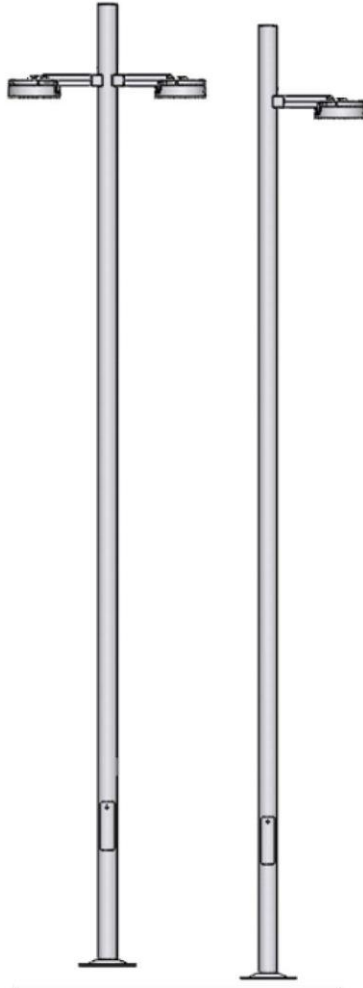
C. & G. CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1. 31/08/2023



Columna Cilíndrica Spin

COL- CS



Columna Cilíndrica **Spin** decorativa , de hasta 8 m de altura, con fijación simple o doble para luminaria mediante manguito, y acabado circular.

DESCRIPCIÓN

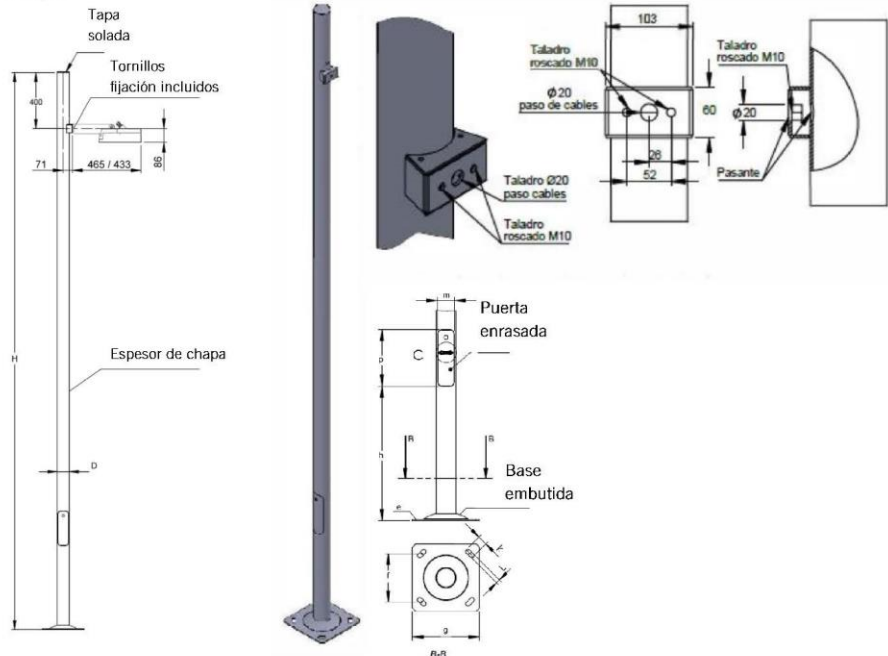
- Columna de fuste telescópica cilíndrica con sección circular.
- Fabricación conforme a la norma UNE EN 40-5.
- Material: Acero al carbono S 235 JR según UNE EN 10219.
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente según UNE EN ISO 1461.
- Acabado con pintura gris RAL 7015 Texturado (715T).
- Puerta: Enrasada.
- Base: Embutida.
- Saliente especial para horquilla.
- Fijación especial para Spin con tornillería incluida.
- Alturas disponibles: 4, 5 y 8 metros.

Modelo	H (m)	D (mm)	E (mm)	Pernos (incluidos)	Peso
Simple					
COLCSJV040H100EECPA715T	4	90	3	M14x400	40
COLCSJV050H100EECPA715T	5	100	3	M16x500	50
COLCSJV080H100EECPA715T	8	140	3	M18x500	80
Doble					
COLCSJV040H200EECPA715T	4	90	3	M14x400	40
COLCSJV050H200EECPA715T	5	100	3	M16x500	50
COLCSJV080H200EECPA715T	8	140	3	M18x500	80



DIMENSIONES (mm)

Simple



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
4	-	90	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	215	300	45	20

Hueco registro

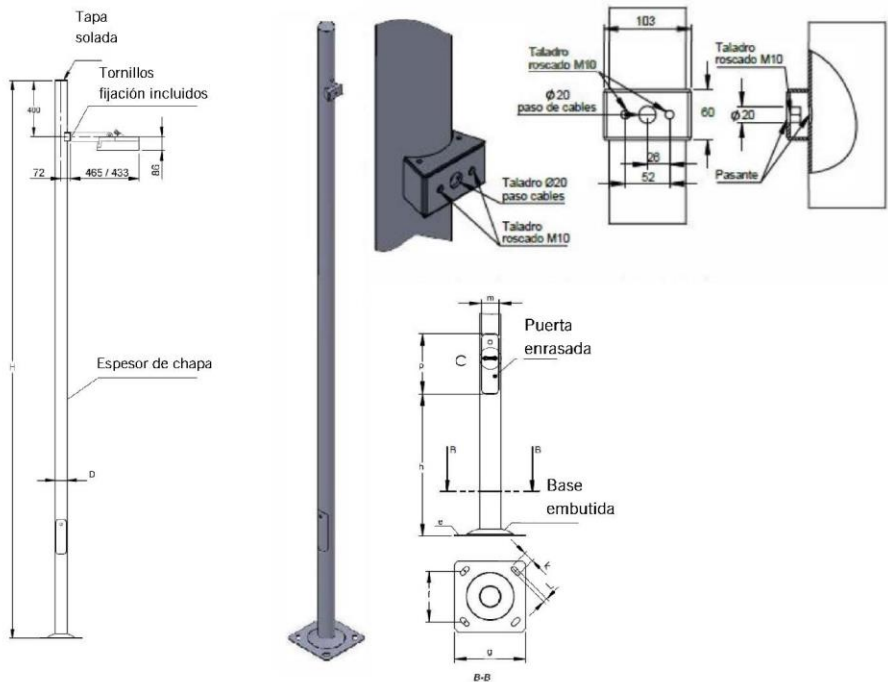
h	p	m	Pernos
600	250	75	M14X400

SPIN



DIMENSIONES (mm)

Simple



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
5	-	100	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	215	300	45	20

Hueco registro

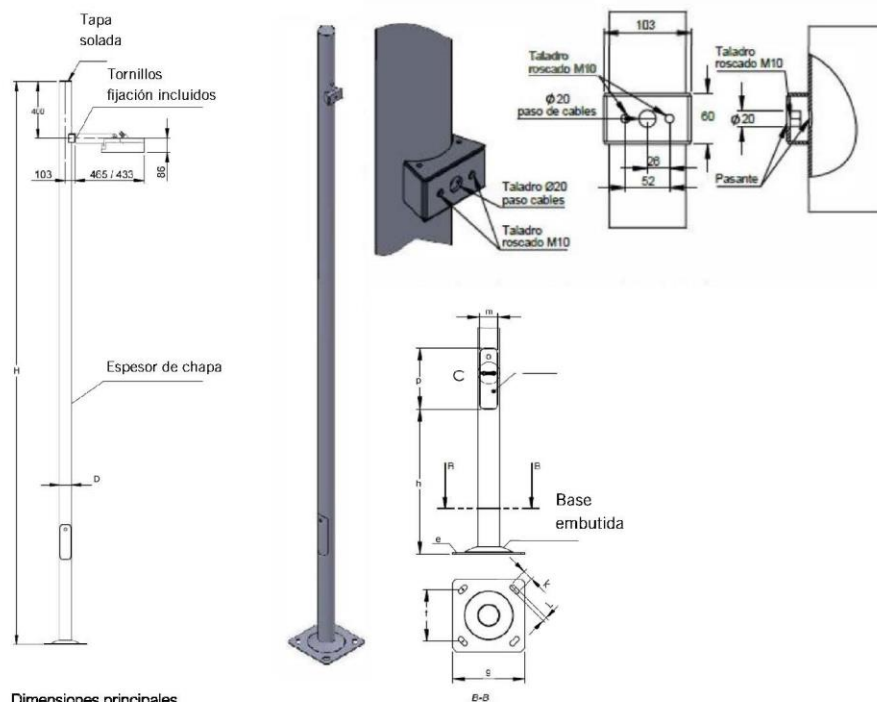
h	p	m	Pernos
600	250	75	M16X500

SPIN



DIMENSIONES (mm)

Simple



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
8	-	140	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	285	400	45	20

Hueco registro

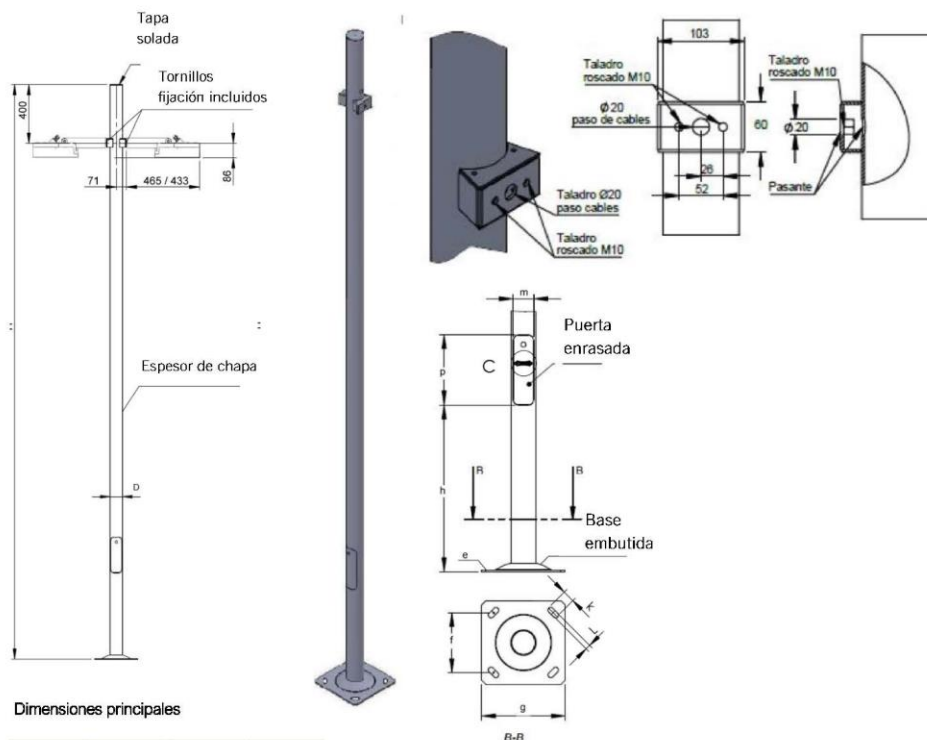
h	p	m	Pernos
600	250	100	M18X500

SPIN



DIMENSIONES (mm)

Doble



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
4	-	90	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	215	300	45	20

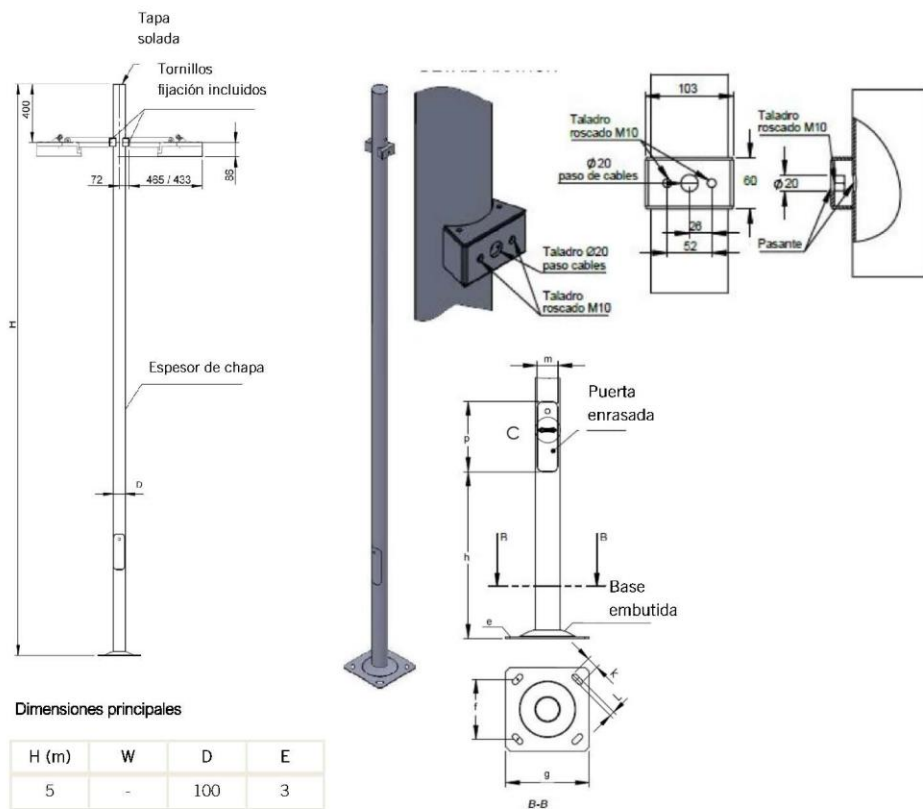
Hueco registro

h	p	m	Pernos
600	250	75	M14X400

SPIN

DIMENSIONES (mm)

Doble



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
5	-	100	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	215	300	45	20

Hueco registro

h	p	m	Pernos
600	250	75	M16X400

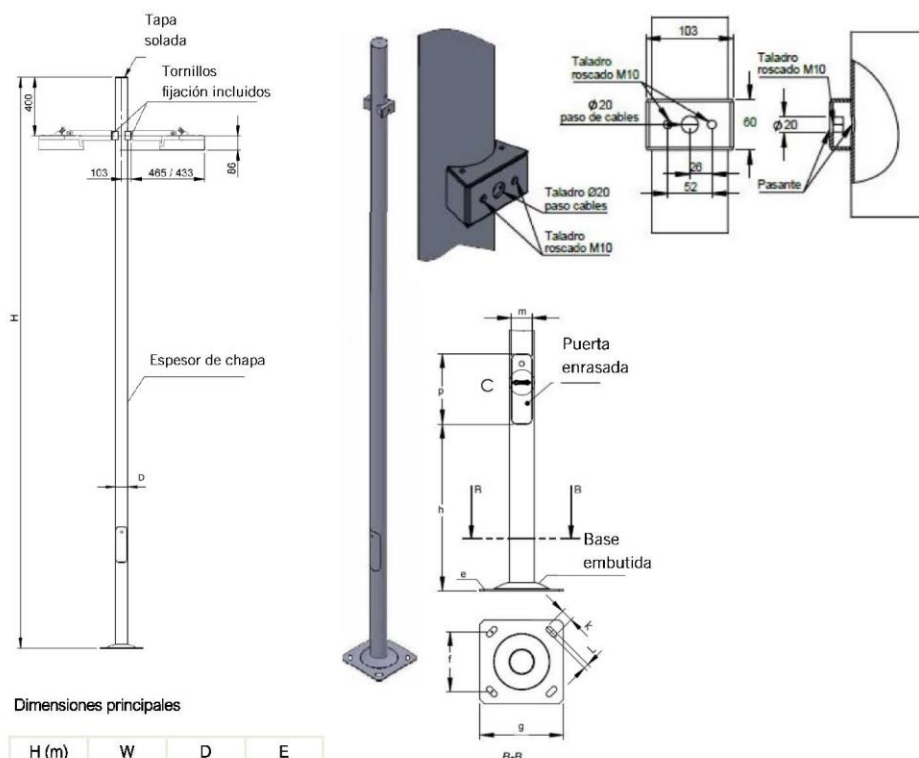
C. Y G CARANDINI, S.A.U.
carandini@carandini.com - www.carandini.com

SPIN



DIMENSIONES (mm)

Doble



Dimensiones principales

H (m)	W	D	E
8	-	140	3

Placa anclaje

e	f	g	k	L
6	285	400	45	20

Hueco registro

h	p	m	Pernos
600	250	100	M18X400

SPIN

MA 5 Reportatge fotogràfic



Imatge 1



Imatge 2



Imatge 3



Imatge 4



Imatge 5



Imatge 6



Imatge 7



Imatge 8



Imatge 9



Imatge 10



Imatge 11



Imatge 12



Imatge 13



Imatge 14



Imatge 15



Imatge 16



Imatge 17



Imatge 18



Imatge 19



Imatge 20

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Índex plànols projecte

Pla 01	1/2	Situació i emplaçament
Pla 02	1/2	Estat actual i topografia – planta general
Pla 02	2/2	Estat actual i Topografia – full 01 i 02
Pla 03	1/2	Enderrocs i retirada – planta general
Pla 03	2/2	Enderrocs i retirada – full 01 i 02
Pla 04	1/2	Proposta urbanització – planta general
Pla 04	2/2	Proposta urbanització – full 01 i 02
Pla 05	1/2	Definició geomètrica – planta general
Pla 05	2/2	Definició geomètrica – full 01 i 02
Pla 06	1/2	Seccions i detalls – s01 i s02
Pla 06	2/2	Seccions i detalls – s03, s04, s05 i detalls
Pla 07	1/2	Serveis existents – planta general
Pla 07	2/2	Serveis existents – full 01 i 02
Pla 08	0/1	Instal·lacions – resum planta general
Pla 08	1/1	Instal·lacions – pluvials - planta general
Pla 08	1/2	Instal·lacions – pluvials - full 01 i 02
Pla 08	1/3	Instal·lacions – pluvials - secció eix 1
Pla 08	2/1	Instal·lacions – BT/MT/Telecos – planta general
Pla 08	2/2	Instal·lacions – BT/MT/Telecos – full 01 i 02
Pla 08	3/1	Instal·lacions – enllumenat – planta general
Pla 08	3/2	Instal·lacions – enllumenat – full 01 i 02
Pla 08	4/1	Instal·lacions – aigua i reg – planta general
Pla 08	4/2	Instal·lacions – aigua i reg – full 01 i 02
Pla 09	1/5	Senyalització horitzontal – planta general

Pla 09	2/5	Senyalització horitzontal – fulls 01 i 02
Pla 09	3/5	Senyalització vertical – planta general
Pla 09	4/5	Senyalització vertical – fulls 01 i 02
Pla 09	5/5	Senyalització – detall

III PRESSUPOST

Resum Pressupost

Projecte: Pressupost URB_GENERALITAT

Capítol	Import
1 ENDERROCS I ESBROSSADA	19.607,25
2 MOVIMENT DE TERRES	24.667,70
3 FERMS I PAVIMENTS	188.118,97
4 MOBILIARI URBÀ I TANCAMENTS	10.598,18
5 INSTAL·LACIONS	
5.1 ENLLUMENAT	38.691,29
5.2 BAIXA TENSIO	5.277,25
5.3 TELECOMUNICACIONS	13.636,33
5.4 AIGUA POTABLE	11.929,66
5.5 REG	12.621,57
5.6 PLUVIALS	40.396,39
Total 5 INSTAL·LACIONS	122.552,49
6 SENYALITZACIÓ	10.261,72
7 JARDINERIA	29.978,12
8 CONTROL DE QUALITAT	3.360,31
9 GESTIÓ DE RESIDUS	27.652,03
10 SEGURETAT I SALUT	4.590,56
Pressupost d'execució material	441.387,33
13% de despeses generals	57.380,35
6% de benefici industrial	26.483,24
Suma	525.250,92
21% IVA	110.302,69
Pressupost d'execució per contracta	635.553,61

Pressupost d'execució de material (PEM)	441.387,33
13% de despeses generals	57.380,35
6% de benefici industrial	26.483,24
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	525.250,92
21% IVA	110.302,69
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	635.553,61

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SIS-CENTS TRENTA-CINC MIL CINC-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS.

El pressupost d'execució material puja aproximadament **525.250,92€** (cinc-cents vint-i-cinc mil dos-cents cinquanta euros amb noranta-dos cèntims)

Jordi Queral Llaberia
Arquitecte
L'Ampolla, 25 d'octubre de 2024

Pressupost

Pressupost i amidament

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1 P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Vorada esquerra	163,590				163,590
Vorada dreta	182,270				182,270
Rotonda	14,720				14,720
Carrers	5,540				5,540
	3,600				3,600
	5,150				5,150
	4,500				4,500
	5,000				5,000
		Total m			384,370
				5,13	1.971,82
1.2 P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses o paviments de formigó per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Rotonda	64,400				64,400
Pont	186,780				186,780
Vorada esquerra	152,910	2,000			305,820
		Total m2			557,000
				1,36	757,52
1.3 P21Q1-HBND	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Senyal carrers	4,000				4,000
		Total m3			4,000
				10,16	40,64
1.4 P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Vorada esquerra	245,270				245,270
Rigola dreta	28,290				28,290
		Total m2			273,560
				6,32	1.728,90
1.5 P2146-DJ4C	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 fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Rotonda	119,930				119,930
Carrers adjacents	36,870				36,870
	111,410				111,410
	92,980				92,980
	84,540				84,540
		Total m2			445,730
				6,30	2.808,10

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.6 P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada					
esquerra	29,550				29,550
Rotonda	15,950				15,950
	34,000				34,000
	3,500				3,500
	10,800				10,800
Carrers					
adjacents	9,100				9,100
	1,500				1,500
	1,500				1,500
	7,750				7,750
	16,830				16,830
	45,050				45,050
	31,250				31,250
	40,500				40,500
	38,710				38,710
	17,250				17,250
	40,060				40,060
		Total m		343,300	3,72 1.277,08
1.7 P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Estructura					
rotonda	5,200	0,750			3,900
Escales	0,700	0,600			0,420
		Total m3		4,320	26,72 115,43
1.8 P214Y-I7HL	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de peces de formigó o pedra granítica sobre formigó, de 15 a 20 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Carrer Pau					
Casals	3,000	2,000			6,000
		Total m2		6,000	31,33 187,98
1.9 P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyals					
substituci	6,000				6,000
ó		Total u		6,000	9,64 57,84
1.10 P21DH-8GXD	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 8 m d'alçada, 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Faroles					
existents	9,000				9,000
		Total u		9,000	69,20 622,80
1.11 P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Enllumenat					
existent	180,360				180,360
	190,650				190,650
		Total m		371,010	0,15 55,65

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.12 P21G1-W8Z3	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a fons de rasa amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada Aigua existent	90,000				90,000
		Total m		90,000	43,19
					3.887,10
1.13 P21G3-DJ1L	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pulvials existent	20,500				20,500
		Total m		20,500	7,73
					158,47
1.14 P21G5-54C0	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Reixa pluvials	1,000				1,000
		Total u		1,000	7,81
					7,81
1.15 P21GT-4RV5	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Xarxa reg existent	36,500				36,500
	12,500				12,500
		Total m		49,000	4,69
					229,81
1.16 P21DA-HBMT	u	Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pal BT/Telecos existent	3,000				3,000
		Total u		3,000	117,36
					352,08
1.17 P21Q2-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Papereres	2,000				2,000
		Total u		2,000	4,34
					8,68
1.18 P21Q2-8GXU	u	Retirada de piona, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pilones plastic	3,000				3,000
		Total u		3,000	7,23
					21,69

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.19 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	48,600				48,600
Vorada dreta	92,060				92,060
Carrers adjacents	2,150				2,150
	6,150				6,150
	6,500				6,500
	5,750				5,750
	6,750				6,750
		Total m2		167,960	13,80
					2.317,85
1.20 PA_END_01	pa	Partida Alçada per a l'enderroc parcial d'edifici existent al carrer Pau Casals fins a la nova aliniació de l'Av. Generalitat			
		Total pa	1,000	3.000,00	3.000,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 P2214-AYNU	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada					
esquerra	126,500	3,000			379,500
Parterres	43,500	3,250			141,375
	17,000	2,200			37,400
	12,500	2,200			27,500
	23,000	0,200			4,600
	92,910	0,200			18,582
		Total m3			608,957
				21,81	13.281,35
2.2 P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Parterre					
Pau Casals	172,000	0,450			77,400
		Total m3			77,400
				11,94	924,16
2.3 P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Aparcament					
esquerra	351,450	0,200			70,290
	243,780	0,200			48,756
Vorera					
esquerra	235,440	0,200			47,088
Vorera					
dreta	288,790	0,200			57,758
	262,650	0,200			52,530
	167,380	0,200			33,476
	127,380	0,200			25,476
	112,150	0,200			22,430
		Total m3			357,804
				29,24	10.462,19

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
3.1 P967-E927	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Vorada Esquerra	28,300				28,300	
	79,420				79,420	
	59,830				59,830	
	8,740				8,740	
Vorada Dreta	15,770				15,770	
	11,880				11,880	
	5,510				5,510	
	44,880				44,880	
	3,000				3,000	
	16,750				16,750	
	17,500				17,500	
	18,500				18,500	
	2,500				2,500	
	Total m			312,580	27,87	8.711,60
3.2 P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Vorada esquerra	163,000				163,000	
Vorada dreta	182,250				182,250	
	Total m			345,250	17,22	5.945,21
3.3 P967-W04N	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Parterres	79,100				79,100	
	10,400				10,400	
	9,000				9,000	
	41,950				41,950	
	34,350				34,350	
	19,000				19,000	
Carrers adjacents	11,900				11,900	
	10,750				10,750	
	14,500				14,500	
	10,950				10,950	
	13,600				13,600	
	12,200				12,200	
	13,850				13,850	
	12,250				12,250	
	Total m			293,800	27,08	7.956,10
3.4 P983-V8GR	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Guals vehicles	9,000	2,000			18,000	
	Total u			18,000	104,46	1.880,28

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.5 P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Guals vehicles	6,400	4,000			25,600
	2,800				2,800
	4,400				4,400
	3,600				3,600
	4,200				4,200
	4,400				4,400
		Total m		45,000	99,69
					4.486,05
3.6 P981-V808	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Guals vianants	2,400	10,000			24,000
		Total m		24,000	185,37
					4.448,88
3.7 P983-V8GB	u	Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Guals vianants	10,000	2,000			20,000
		Total u		20,000	179,55
					3.591,00
3.8 P931-I6K4	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorera esquerra	235,440	0,150			35,316
Vorera dreta	288,790	0,150			43,319
	262,650	0,150			39,398
	167,380	0,150			25,107
	127,380	0,150			19,107
	112,150	0,150			16,823
	29,000	0,150			4,350
Reblert cunetes	40,000	0,450			18,000
	14,800	0,450			6,660
	11,500	0,450			5,175
	16,200	0,450			7,290
		Total m3		220,545	101,13
					22.303,72
3.9 P9E1-V6IX	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorera esquerra	235,440				235,440
Vorera dreta	288,790				288,790
	262,650				262,650
	167,380				167,380
	127,380				127,380
	112,150				112,150
	29,000				29,000
		Total m2		1.222,790	54,44
					66.568,69

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.10 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Aparcament					
esquerra	351,450	0,050	2,400		42,174
	243,780	0,050	2,400		29,254
Carrers					
adjacents	46,750	0,175	2,400		19,635
	73,000	0,175	2,400		30,660
	62,200	0,175	2,400		26,124
	67,600	0,175	2,400		28,392
		Total t		176,239	83,20
					14.663,08
3.11 P9H5-U8MJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Aparcament					
esquerra	351,450	0,050	2,400		42,174
	243,780	0,050	2,400		29,254
Av.					
Generalita					
t	1.729,400	0,055	2,400		228,281
		Total t		299,709	89,97
					26.964,82
3.12 P9H2-I5KE	m2	Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal amb amb betum sintètic amb granulat per a rodament, amb polit posterior, 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 d'1 a 10 m2. Article: ref. NATURASAFALT-BETUM-SINTÈTIC de la sèrie Naturasfalt de l'empresa SORIGUÉ SAU			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Carrers					
adjacents	46,750				46,750
	73,000				73,000
	62,200				62,200
	67,600				67,600
		Total m2		249,550	66,79
					16.667,44
3.13 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Aparcament					
esquerra	351,450				351,450
	243,780				243,780
		Total m2		595,230	0,58
					345,23
3.14 P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Aparcament					
esquerra	351,450				351,450
	243,780				243,780
Av.					
Generalita					
t	1.729,400				1.729,400
Carrers					
adjacents	46,750	2,000			93,500
	73,000	2,000			146,000
	62,200	2,000			124,400
	67,600	2,000			135,200
		Total m2		2.823,730	0,48
					1.355,39

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.15 P9A2-ICG8	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Parterre 1	92,900	0,200			18,580
		Total m3			18,580
				37,08	688,95
3.16 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada T2	312,580	0,080			25,006
Vorada tauló	383,300	0,080			30,664
Rigola	345,250	0,080			27,620
		Total m3			83,290
				18,52	1.542,53

Pressupost parcial nº 4 MOBILIARI URBÀ I TANCAMENTS

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 PQ16-I1G0	u	Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Bancs	11,000				11,000
		Total u		11,000	584,75
					6.432,25
4.2 PQ22-DJJK	u	Paperera de peu de planxa d'acer galvanitzat acabat amb pintura color negre forja, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Paperera	5,000				5,000
		Total u		5,000	545,57
					2.727,85
4.3 PQ43-HA7D	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçada i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Carrers adjacents	28,000				28,000
		Total u		28,000	51,36
					1.438,08

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.1 ENLLUMENAT					
5.1.1 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	134,710	0,400	0,600		32,330
Vorada drete	174,250	0,400	0,600		41,820
		Total m3		74,150	18,52
					1.373,26
5.1.2 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	134,710	0,400	0,300		16,165
Vorada drete	174,250	0,400	0,300		20,910
		Total m3		37,075	31,85
					1.180,84
5.1.3 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	134,710	0,400	0,300		16,165
Vorada drete	174,250	0,400	0,300		20,910
		Total m3		37,075	37,71
					1.398,10
5.1.4 PHM0-W6A1	u	Columna cilíndrica de 8 m y Ø140x3 mm para luminaria Tipo SPIN o similar GEN2Pintada RAL7015 texturado			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Columnes enllumenat	13,000				13,000
		Total u		13,000	1.393,62
					18.117,06
5.1.5 PHNH-B5WV	u	Luminaria Tipo Spin o similar con soporte. Aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC 220-240V o AC120-277V. Reciclabilidad: 98,78%. Huella de carbono máxima por uso: 0,02482kg kw/h de CO2. Generación 2. Tamaño M. Vidrio plano. 9000lm 3000K 72W 32LED 700mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto). 220-240V. Clase I. Program. para atenuarse al 60% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Lluminàries 72w	18,000				18,000
		Total u		18,000	570,57
					10.270,26
5.1.6 PG3B-E7DD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat superficialment			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	134,710				134,710
Vorada drete	174,250				174,250
		Total m		308,960	4,48
					1.384,14
5.1.7 PA_XE_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent d'enllumenat			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	4,000				4,000
		Total pa		4,000	250,00
					1.000,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.1.8 PDK4-LP57	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	14,000				14,000
		Total u:			14,000
				63,71	891,94
5.1.9 PDK1-DXA4	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	14,000				14,000
		Total u:			14,000
				53,40	747,60
5.1.10 PG2N-EUGJ	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorada esquerra	134,710	2,000			269,420
Vorada dreta	174,250	2,000			348,500
		Total m:			617,920
				3,41	2.107,11
5.1.11 PG35-I117	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rases	9,000				9,000
	16,000				16,000
	2,000				2,000
	2,000				2,000
		Total m:			29,000
				7,62	220,98
5.2 BAIXA TENSIÓ					
5.2.1 P214W-FEM6	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	12,500	2,000			25,000
		Total m:			25,000
				5,13	128,25
5.2.2 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	12,500	0,500			6,250
		Total m2:			6,250
				13,80	86,25
5.2.3 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,800		57,400
		Total m3:			57,400
				18,52	1.063,05

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.2.4 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,400		28,700
		Total m3			28,700
				31,85	914,10
5.2.5 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,400		28,700
		Total m3			28,700
				37,71	1.082,28
5.2.6 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	12,500	0,500	0,050	2,400	0,750
		Total t			0,750
				83,20	62,40
5.2.7 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	12,500	0,500			6,250
		Total m2			6,250
				0,58	3,63
5.2.8 PDK4-LP58	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	6,000				6,000
		Total u			6,000
				78,92	473,52
5.2.9 PDK1-DXA6	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	6,000				6,000
		Total u			6,000
				80,85	485,10
5.2.10 PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	143,500	2,000			287,000
		Total m			287,000
				3,41	978,67
5.3 TELECOMUNICACIONS					
5.3.1 P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	18,000	2,000			36,000
		Total m			36,000
				5,13	184,68

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.3.2 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	18,000	0,600			10,800
		Total m2		13,80	149,04
5.3.3 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	150,000	0,500	0,800		60,000
	11,000	0,500	0,800		4,400
	4,500	0,500	0,800		1,800
	5,000	0,500	0,800		2,000
	4,000	0,500	0,800		1,600
	4,000	0,500	0,800		1,600
	3,500	0,500	0,800		1,400
		Total m3		18,52	1.348,26
5.3.4 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	150,000	0,500	0,400		30,000
	11,000	0,500	0,400		2,200
	4,500	0,500	0,400		0,900
	5,000	0,500	0,400		1,000
	4,000	0,500	0,400		0,800
	4,000	0,500	0,400		0,800
	3,500	0,500	0,400		0,700
		Total m3		31,85	1.159,34
5.3.5 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	150,000	0,500	0,400		30,000
	11,000	0,500	0,400		2,200
	4,500	0,500	0,400		0,900
	5,000	0,500	0,400		1,000
	4,000	0,500	0,400		0,800
	4,000	0,500	0,400		0,800
	3,500	0,500	0,400		0,700
		Total m3		37,71	1.372,64
5.3.6 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	18,000	0,600	0,050	2,400	1,296
		Total t			1,296
				83,20	107,83
5.3.7 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	18,000	0,600			10,800
		Total m2		0,58	6,26

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.3.8 PDK4-LP57	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	7,000				7,000
		Total u		7,000	63,71 445,97
5.3.9 PDK1-DXA4	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	7,000				7,000
		Total u		7,000	53,40 373,80
5.3.10 PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Recol·locació tapes existents	3,000				3,000
		Total u		3,000	68,73 206,19
5.3.11 PDK4-LP5E	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	6,000				6,000
		Total u		6,000	560,56 3.363,36
5.3.12 PG2N-EUGL	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
150,000	2,000				300,000
11,000	2,000				22,000
4,500	2,000				9,000
5,000	2,000				10,000
4,000	2,000				8,000
4,000	2,000				8,000
3,500	2,000				7,000
		Total m		364,000	2,90 1.055,60
5.3.13 PG2N-EUGI	m	Tub corbale 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
150,000	4,000				600,000
11,000	4,000				44,000
4,500	4,000				18,000
5,000	4,000				20,000
4,000	4,000				16,000
4,000	4,000				16,000
3,500	4,000				14,000
		Total m		728,000	4,62 3.363,36
5.3.14 PA_XT_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent de Telecomunicacions			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	2,000				2,000
		Total pa		2,000	250,00 500,00

5.4 AIGUA POTABLE

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.4.1 P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	2,000			180,000
		Total m		180,000	5,13
					923,40
5.4.2 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500			45,000
		Total m2		45,000	13,80
					621,00
5.4.3 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500	0,900		40,500
		Total m3		40,500	18,52
					750,06
5.4.4 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500	0,400		18,000
		Total m3		18,000	31,85
					573,30
5.4.5 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500	0,550		24,750
		Total m3		24,750	37,71
					933,32
5.4.6 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500	0,050	2,400	5,400
		Total t		5,400	83,20
					449,28
5.4.7 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000	0,500			45,000
		Total m2		45,000	0,58
					26,10
5.4.8 PFB3-W75X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 250, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	90,000				90,000
		Total m		90,000	79,48
					7.153,20

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.4.9 PA_XAP_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a la xarxa existent d'aigua potable			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	2,000				2,000
		Total pa:			2,000
				250,00	500,00
5.5 REG					
5.5.1 P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	8,000	2,000			16,000
	8,000	2,000			16,000
		Total m:			32,000
				5,13	164,16
5.5.2 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	8,000	0,400			3,200
	8,000	0,400			3,200
		Total m2:			6,400
				13,80	88,32
5.5.3 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa principal	128,000	0,400	0,600		30,720
	17,650	0,400	0,600		4,236
	8,600	0,400	0,600		2,064
	128,000	0,400	0,600		30,720
	18,900	0,400	0,600		4,536
Rasa parterres	74,500	0,400	0,600		17,880
	41,750	0,400	0,600		10,020
	12,300	0,400	0,600		2,952
	17,500	0,400	0,600		4,200
	37,750	0,400	0,600		9,060
	19,250	0,400	0,600		4,620
	47,750	0,400	0,600		11,460
		Total m3:			132,468
				18,52	2.453,31
5.5.4 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa principal	128,000	0,400	0,300		15,360
	17,650	0,400	0,300		2,118
	8,600	0,400	0,300		1,032
	128,000	0,400	0,300		15,360
	18,900	0,400	0,300		2,268
Rasa parterres	74,500	0,400	0,300		8,940
	41,750	0,400	0,300		5,010
	12,300	0,400	0,300		1,476
	17,500	0,400	0,300		2,100
	37,750	0,400	0,300		4,530
	19,250	0,400	0,300		2,310
	47,750	0,400	0,300		5,730
		Total m3:			66,234
				31,85	2.109,55

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
5.5.5 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Rasa principal	128,000	0,400	0,300		15,360	
	17,650	0,400	0,300		2,118	
	8,600	0,400	0,300		1,032	
	128,000	0,400	0,300		15,360	
	18,900	0,400	0,300		2,268	
Rasa parterres	74,500	0,400	0,300		8,940	
	41,750	0,400	0,300		5,010	
	12,300	0,400	0,300		1,476	
	17,500	0,400	0,300		2,100	
	37,750	0,400	0,300		4,530	
	19,250	0,400	0,300		2,310	
	47,750	0,400	0,300		5,730	
		Total m3		66,234	37,71	2.497,68
5.5.6 PDK4-LP57	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	10,000				10,000	
		Total u		10,000	63,71	637,10
5.5.7 PDK1-DXA4	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	10,000				10,000	
		Total u		10,000	53,40	534,00
5.5.8 PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	2,000				2,000	
		Total u		2,000	68,73	137,46
5.5.9 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	8,000	0,500	0,050	2,400	0,480	
	8,000	0,500	0,050	2,400	0,480	
		Total t		0,960	83,20	79,87
5.5.10 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	8,000	0,500			4,000	
	8,000	0,500			4,000	
		Total m2		8,000	0,58	4,64

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.5.11 PFB3-W6WF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa parterres	74,500				74,500
	41,750				41,750
	12,300				12,300
	17,500				17,500
	37,750				37,750
	19,250				19,250
	47,750				47,750
		Total m		250,800	1,78
					446,42
5.5.12 PFB3-W6WL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa principal	128,000				128,000
	17,650				17,650
	8,600				8,600
	128,000				128,000
	18,900				18,900
		Total m		301,150	2,47
					743,84
5.5.13 PJS0-9EFT	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	32,000				32,000
		Total u		32,000	13,67
					437,44
5.5.14 PJS5-HY05	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	2,000				2,000
		Total u		2,000	216,66
					433,32
5.5.15 PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	14,000				14,000
		Total u		14,000	78,89
					1.104,46
5.5.16 PA_XR_01	pa	Partida Alçada per a connexió a xarxa de reg existent			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	3,000				3,000
		Total pa		3,000	250,00
					750,00

5.6 PLUVIALS

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
5.6.1 P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Canonada principal	115,750	2,000			231,500	
	15,700	2,000			31,400	
	18,250	2,000			36,500	
	19,900	2,000			39,800	
	19,000	2,000			38,000	
Embornals	4,000	12,000	2,000		96,000	
	8,000	2,000			16,000	
	7,500	2,000			15,000	
	5,000	2,000			10,000	
	2,000	6,000			12,000	
		Total m		526,200	5,13	2.699,41
5.6.2 P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Canonada principal	115,750	0,600			69,450	
	15,700	0,600			9,420	
	18,250	0,600			10,950	
	19,900	0,600			11,940	
	19,000	0,600			11,400	
Embornals	4,000	12,000	0,600		28,800	
	8,000	0,600			4,800	
	7,500	0,600			4,500	
	5,000	0,600			3,000	
	2,000	6,000	0,600		7,200	
		Total m2		161,460	13,80	2.228,15
5.6.3 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Canonada principal	115,750	0,600	1,500		104,175	
	15,700	0,600	1,500		14,130	
	18,250	0,600	1,500		16,425	
	19,900	0,600	1,500		17,910	
	19,000	0,600	1,500		17,100	
Embornals	4,000	12,000	0,600	0,800	23,040	
	8,000	0,600	0,800		3,840	
	7,500	0,600	0,800		3,600	
	5,000	0,600	0,800		2,400	
	2,000	6,000	0,600	0,800	5,760	
		Total m3		208,380	18,52	3.859,20
5.6.4 P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Canonada principal	115,750	0,600	0,600		41,670	
	15,700	0,600	0,600		5,652	
	18,250	0,600	0,600		6,570	
	19,900	0,600	0,600		7,164	
	19,000	0,600	0,600		6,840	
Embornals	4,000	12,000	0,600	0,400	11,520	
	8,000	0,600	0,400		1,920	
	7,500	0,600	0,400		1,800	
	5,000	0,600	0,400		1,200	
	2,000	6,000	0,600	0,400	2,880	
		Total m3		87,216	31,85	2.777,83

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.6.5 P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada principal	115,750	0,600	0,900		62,505
	15,700	0,600	0,900		8,478
	18,250	0,600	0,900		9,855
	19,900	0,600	0,900		10,746
	19,000	0,600	0,900		10,260
Embornals	4,000	12,000	0,600	0,400	11,520
	8,000	0,600	0,400		1,920
	7,500	0,600	0,400		1,800
	5,000	0,600	0,400		1,200
	2,000	6,000	0,600	0,400	2,880
		Total m3			121,164
				37,71	4.569,09
5.6.6 P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada principal	115,750	0,600	0,050	2,400	8,334
	15,700	0,600	0,050	2,400	1,130
	18,250	0,600	0,050	2,400	1,314
	19,900	0,600	0,050	2,400	1,433
	19,000	0,600	0,050	2,400	1,368
Embornals	17,400	0,600	0,050	2,400	1,253
	8,000	0,600	0,050	2,400	0,576
	7,500	0,600	0,050	2,400	0,540
	5,000	0,600	0,050	2,400	0,360
		Total t			16,308
				83,20	1.356,83
5.6.7 P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada principal	115,750	0,600			69,450
	15,700	0,600			9,420
	18,250	0,600			10,950
	19,900	0,600			11,940
	19,000	0,600			11,400
Embornals	4,000	12,000	0,600		28,800
	8,000	0,600			4,800
	7,500	0,600			4,500
	5,000	0,600			3,000
		Total m2			154,260
				0,58	89,47
5.6.8 PD7G-M376	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Embornals	4,000	12,000			48,000
	8,000				8,000
	7,500				7,500
	5,000				5,000
	2,000	6,000			12,000
		Total m			80,500
				21,18	1.704,99

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.6.9 PD7G-M351	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada principal	74,890				74,890
	15,700				15,700
	18,250				18,250
	19,900				19,900
	19,000				19,000
		Total m		147,740	49,89
					7.370,75
5.6.10 PD7G-L7HN	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	39,250				39,250
		Total m		39,250	66,20
					2.598,35
5.6.11 PD55-JBVK	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	22,000				22,000
		Total u		22,000	167,34
					3.681,48
5.6.12 PD50-481A	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	22,000				22,000
		Total u		22,000	80,53
					1.771,66
5.6.13 PD06-V03S	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera 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 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	8,000				8,000
		Total u		8,000	628,71
					5.029,68
5.6.14 PD5V2-VA3Y	u	Broc de formigó prefabricat per a tub de diàmetre 40, inclòs excavació, emmacat de pedra a la base, anivellació i reblert posterior dels laterals			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Broc pluvials	1,000				1,000
		Total u		1,000	557,51
					557,51
5.6.15 P312-MFJ2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Broc pluvials	2,000	1,000	0,500		1,000
		Total m3		1,000	101,99
					101,99

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.1 PBB1-HB3Z	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyalitza ció vertical	20,000				20,000
		Total u		20,000	108,79
					2.175,80
6.2 PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Circular	8,000				8,000
		Total u		8,000	83,45
					667,60
6.3 PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Octogonal	4,000				4,000
		Total u		4,000	94,38
					377,52
6.4 PBBH-DVG7	u	Placa quadrada per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadrada	13,000				13,000
		Total u		13,000	87,32
					1.135,16
6.5 PBBM-H8B5	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyalitza ció vertical	20,000				20,000
		Total m		20,000	82,31
					1.646,20
6.6 PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de colors varis, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyalitza ció horitzonta l	4,000				4,000
		Total u		4,000	1.064,86
					4.259,44

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
7.1 PR68-8ZVE	u	Trasplantament a viver de palmàcia d'un estípit, de 3 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Palmeres existents	35,000				35,000
		Total u			35,000
				400,62	14.021,70
7.2 PRE31-907D	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pins existents	11,000				11,000
		Total u			11,000
				54,30	597,30
7.3 PRE9A-I7X7	u	Tallada controlada d'arbres especials d'alçària 6 a 15 m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió grua amb pinça per a transport			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Tala arbres	5,000				5,000
		Total u			5,000
				98,06	490,30
7.4 PR410-8TGI	u	Subministrament d'Acacia saligna (A. cyanophylla) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 38 cm i profunditat mínima 45,6 cm segons fórmules NTJ			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Nous arbres	32,000				32,000
		Total u			32,000
				118,69	3.798,08
7.5 PR60-8Y70	u	Plantació d'arbre TIPUANA TIPU amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Nous arbres	32,000				32,000
		Total u			32,000
				110,48	3.535,36
7.6 PR36-8RV9	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Parterres	194,500	0,400			77,800
	72,000	0,400			28,800
	49,000	0,400			19,600
	22,000	0,400			8,800
		Total m3			135,000
				38,19	5.155,65
7.7 PR30-8RVT	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Parterres	194,500	0,100			19,450
	72,000	0,100			7,200
	49,000	0,100			4,900
	22,000	0,100			2,200
		Total m3			33,750
				61,52	2.076,30

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
7.8 P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Nous arbres	32,000	0,800	0,800	0,800	16,384
		Total m3			16,384
				18,52	303,43

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
8.1 P033-02RV	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	5,000				5,000
		Total u		5,000	77,53
					387,65
8.2 P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	5,000				5,000
		Total u		5,000	74,07
					370,35
8.3 P060-0200	u	Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	2,000				2,000
		Total u		2,000	930,83
					1.861,66
8.4 P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	10,000				10,000
		Total u		10,000	15,67
					156,70
8.5 P9H0-01BL	u	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	5,000				5,000
		Total u		5,000	116,79
					583,95

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
9.1 P2R6-4I5G	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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Demolicions Formigó Fresat	164,481				164,481
Instal·lacions existents	20,150				20,150
Rases instal·lacions	20,000				20,000
	74,150				74,150
	57,400				57,400
	62,700				62,700
	40,500				40,500
	132,460				132,460
	208,380				208,380
Vegetació existent	41,000				41,000
Retirada Instal·lacions i mobiliari urbà	15,000				15,000
Excavació caixa paviments	609,000				609,000
Canonada Fibrociment	15,000				15,000
		Total m3		1.460,221	10,56
					15.419,93
9.2 P2RA-EU2R	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 formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Demolicions formigó	245,270	0,150			36,791
	28,290	0,150			4,244
Demolicions panot	119,930	0,200			23,986
	36,870	0,200			7,374
	111,410	0,200			22,282
	92,980	0,200			18,596
	84,540	0,200			16,908
Vorada	343,000	0,100			34,300
		Total m3		164,481	16,44
					2.704,07
9.3 P2RA-M8VT	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 d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Fresat	403,000	0,050			20,150
		Total m3		20,150	17,47
					352,02
9.4 P2RA-EU2M	m3	Disposició controlada en planta de compostatge 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Tala arbres	31,000				31,000
Poda arbres	10,000				10,000
		Total m3		41,000	74,21
					3.042,66

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
9.5 P2RA-EU20	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 barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Retirada instal·lacions existents	5,000				5,000
Retirada mobiliari i senyalització	10,000				10,000
		Total m3:		15,000	23,71
					355,65
9.6 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			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Excavació caixa paviments	609,000				609,000
Rases instal·lacions	74,150				74,150
	57,400				57,400
	62,700				62,700
	40,500				40,500
	132,460				132,460
	208,380				208,380
		Total m3:		1.184,590	4,64
					5.496,50
9.7 P2RA-EU2K	kg	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 fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Canonada fibrociment	90,000	12,500			1.125,000
		Total kg:		1.125,000	0,25
					281,25

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
10.1 PA01_SIS	h	Partida Alçada per a la Seguretat i Salut durant la fase d'execució de l'obra			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
	1,000				1,000
		Total h:		1,000	4.590,56
					4.590,56

Pressupost d'execució material

1. ENDERROCS I ESBROSSADA	19.607,25
2. MOVIMENT DE TERRES	24.667,70
3. FERMS I PAVIMENTS	188.118,97
4. MOBILIARI URBÀ I TANCAMENTS	10.598,18
5. INSTAL·LACIONS	122.552,49
6. SENYALITZACIÓ	10.261,72
7. JARDINERIA	29.978,12
8. CONTROL DE QUALITAT	3.360,31
9. GESTIÓ DE RESIDUS	27.652,03
10. SEGURETAT I SALUT	4.590,56
Total:	441.387,33

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de
QUATRE-CENTS QUARANTA-U MIL TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES
CÈNTIMS.

Quadre de preus

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	u Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156	77,53	SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	74,07	SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS
3	u Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1	930,83	NOU-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
4	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	6,32	SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
5	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	13,80	TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
6	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 fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	6,30	SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
7	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,72	TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
8	m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	26,72	VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
9	m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses o paviments de formigó per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	1,36	U EURO AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
10	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	5,13	CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
11	m2 Demolició de gual de vianants i vehicles de peces de formigó o pedra granítica sobre formigó, de 15 a 20 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	31,33	TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
12	u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,64	NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13	u Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	117,36	CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
14	m Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,15	QUINZE CÈNTIMS
15	u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 8 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	69,20	SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
16	m Desmuntatge de baixant, clavegueró o canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a fons de rasa amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	43,19	QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
17	m Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,73	SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
18	u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,81	SET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
19	m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,69	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
20	m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	10,16	DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
21	u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	4,34	QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
22	u Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	7,23	SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
23	m3 Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	21,81	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
24	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà	18,52	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
25	m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	29,24	VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
26	m3 Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	11,94	ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
27	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	31,85	TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
28	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	37,71	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
29	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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	10,56	DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
30	kg 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 fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,25	VINT-I-CINC CÈNTIMS
31	m3 Disposició controlada en planta de compostatge 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	74,21	SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
32	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 barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,71	VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
33	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 formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	16,44	SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
34	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	4,64	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
35	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 d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	17,47	DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
36	u Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	15,67	QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
37	m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6, abocat amb cubilot	101,99	CENT U EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
38	m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	101,13	CENT U EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
39	m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	27,87	VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
40	m Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	27,08	VINT-I-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
41	m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	17,22	DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
42	m Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	185,37	CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
43	m Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	99,69	NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
44	u Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	179,55	CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
45	u Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	104,46	CENT QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
46	m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	37,08	TRENTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
47	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	54,44	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
48	u Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	116,79	CENT SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
49	m2 Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal amb amb betum sintètic amb granulats per a rodament, amb polit posterior, 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 d'1 a 10 m2. Article: ref. NATURSASFALT-BETUM-SINTÈTIC de la sèrie Naturasfalt de l'empresa SORIGUÉ SAU	66,79	SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
50	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	83,20	VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS
51	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	89,97	VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
52	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,48	QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
53	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	0,58	CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
54	pa Partida Alçada per a l'enderroc parcial d'edifici existent al carrer Pau Casals fins a la nova aliniació de l'Av. Generalitat	3.000,00	TRES MIL EUROS
55	pa Partida Alçada per a la connexió a la xarxa existent d'aigua potable	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
56	pa Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent d'enllumenat	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
57	pa Partida Alçada per a connexió a xarxa de reg existent	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
58	pa Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent de Telecomunicacions	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
59	h Partida Alçada per a la Seguretat i Salut durant la fase d'execució de l'obra	4.590,56	QUATRE MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
60	u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de colors varis, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual	1.064,86	MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
61	u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	108,79	CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
62	u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	83,45	VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
63	u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	94,38	NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
64	u Placa quadrada per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	87,32	VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
65	m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada	82,31	VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
66	u Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera 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 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	628,71	SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
67	u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter	80,53	VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
68	u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	167,34	CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
69	u Broc de formigó prefabricat per a tub de diàmetre 40, inclòs excavació, emmacat de pedra a la base, anivellació i reblert posterior dels laterals	557,51	CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
70	m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	66,20	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
71	m Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	49,89	QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
72	m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	21,18	VINT-I-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
73	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	53,40	CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
74	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	80,85	VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
75	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	63,71	SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
76	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	78,92	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
77	u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	560,56	CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
78	u Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	68,73	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
79	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,78	U EURO AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
80	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	2,47	DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
81	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 250, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	79,48	SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
82	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	4,62	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
83	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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	3,41	TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
84	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,90	DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
85	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	7,62	SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
86	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm ² , muntat superficialment	4,48	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
87	u Columna cilíndrica de 8 m y Ø140x3 mm para luminaria Tipo SPIN o similar GEN2Pintada RAL7015 texturado	1.393,62	MIL TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
88	u Luminaria Tipo Spin o similar con soporte. Aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC 220-240V o AC120-277V. Reciclabilidad: 98,78%. Huella de carbono máxima por uso: 0,02482kg kW/h de CO2. Generación 2. Tamaño M. Vidrio plano. 9000lm 3000K 72W 32LED 700mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto). 220-240V. Clase I. Program. para atenuarse al 60% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado.	570,57	CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
89	u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	13,67	TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
90	u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	216,66	DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
91	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	78,89	SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
92	u Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respalller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques	584,75	CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
93	u Paperera de peu de planxa d'acer galvanitzat acabat amb pintura color negre forja, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	545,57	CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
94	u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques	51,36	CINQUANTA-U EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
95	m3 Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	61,52	SEIXANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
96	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	38,19	TRENTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
97	u Subministrament d'Acacia saligna (A. cyanophylla) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 38 cm i profunditat mínima 45,6 cm segons fórmules NTJ	118,69	CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
98	u Plantació d'arbre TIPUANA TIPU amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	110,48	CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
99	u Trasplantament a viver de palmàcia d'un estipit, de 3 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull	400,62	QUATRE-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
100	u Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	54,30	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
101	u Tallada controlada d'arbres especials d'alçària 6 a 15 m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió grua amb pinça per a transport	98,06	NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1	1 ENDERROCS I ESBROSSADA		
	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,170 h 21,19	3,60	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,170 h 8,72	1,48	
	(Resta d'obra)	0,05	
1.2	m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses o paviments de formigó per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada		5,13
	(Mà d'obra) Manobre 0,012 h 20,01	0,24	
	Oficial 1a d'obra pública 0,006 h 24,02	0,14	
	(Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,006 h 14,76	0,09	
	Fresadora pavim., càrr.aut. 0,006 h 103,33	0,62	
	Escombradora autopropulsada 0,006 h 43,77	0,26	
	(Resta d'obra)	0,01	
1.3	m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor		1,36
	(Mà d'obra) Manobre 0,500 h 20,01	10,01	
	(Resta d'obra)	0,15	
1.4	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		10,16
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,072 h 60,82	4,38	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,036 h 53,86	1,94	
1.5	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 fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		6,32
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,078 h 60,82	4,74	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,029 h 53,86	1,56	
1.6	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		6,30
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,040 h 60,82	2,43	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,024 h 53,86	1,29	
			3,72

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.7	m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,400 h	20,01	8,00	
	Manobre especialista	0,440 h	21,19	9,32	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,220 h	14,76	3,25	
	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	0,073 h	80,64	5,89	
	(Resta d'obra)			0,26	
1.8	m2 Demolició de gual de vianants i vehicles de peces de formigó o pedra granítica sobre formigó, de 15 a 20 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				26,72
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,645 h	20,01	12,91	
	Manobre especialista	0,645 h	21,19	13,67	
	(Maquinària)				
Compressor+dos martells pneumàtics	0,322 h	14,76	4,75		
1.9	u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				31,33
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,200 h	20,01	4,00	
	Manobre especialista	0,200 h	21,19	4,24	
	(Maquinària)				
	Martell trenc.man.	0,200 h	3,80	0,76	
	Grup electrògen de 1-5kVA	0,200 h	2,62	0,52	
	(Resta d'obra)			0,12	
1.10	u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 8 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				9,64
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,150 h	20,01	3,00	
	Oficial 1a electricista	0,200 h	24,82	4,96	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,450 h	60,82	27,37	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,127 h	53,86	6,84	
	Camió grua 3t	0,500 h	53,81	26,91	
	(Resta d'obra)			0,12	
1.11	m Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				69,20
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,006 h	24,82	0,15	
					0,15

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.12	m Desmuntatge de baixant, clavegueró o canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a fons de rasa amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent				
	(Mà d'obra)				
	Manobre p/treb.penos,tòx.,perill.,alç.	0,600 h	22,12	13,27	
	Oficial 1a treb.penos,tòx.,perill.,alç.	0,600 h	26,60	15,96	
	(Materials)				
	Líquid encapsulant per elements de fibroc...	0,050 l	6,45	0,32	
	Emblatge per a element contaminat amb am...	0,500 u	26,39	13,20	
	(Resta d'obra)			0,44	
1.13	m Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				43,19
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,180 h	21,19	3,81	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,090 h	14,76	1,33	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,047 h	53,86	2,53	
	(Resta d'obra)			0,06	
1.14	u Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				7,73
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145 h	53,86	7,81	
1.15	m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				7,81
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,100 h	21,43	2,14	
	Oficial 1a muntador	0,100 h	24,82	2,48	
	(Resta d'obra)			0,07	
1.16	u Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				4,69
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	2,500 h	21,43	53,58	
	Oficial 1a muntador	2,500 h	24,82	62,05	
	(Resta d'obra)			1,73	
1.17	u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor				117,36
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,150 h	21,19	3,18	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,075 h	14,76	1,11	
	(Resta d'obra)			0,05	
					4,34

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.18	u Retirada de piona, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre especialista0,250 h21,19 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics0,125 h14,76 (Resta d'obra)			5,30 1,85 0,08		
1.19	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (Mà d'obra) Manobre especialista0,420 h21,19 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics0,210 h14,76 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t0,031 h53,86 (Resta d'obra)			 8,90 3,10 1,67 0,13	7,23	
1.20	pa Partida Alçada per a l'enderroc parcial d'edifici existent al carrer Pau Casals fins a la nova aliniació de l'Av. Generalitat (Mitjans auxiliars) Partida Alçada per a l'enderroc parcial d...1,000 pa3.000,00			3.000,00	13,80	
2.1	2 MOVIMENT DE TERRES m3 Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (Maquinària) Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t0,063 h97,81 Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15...0,135 h115,90			 6,16 15,65	3.000,00	
2.2	m3 Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (Maquinària) Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t0,020 h76,15 Motoanivelladora mitjana0,010 h84,89 Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t0,013 h97,81 Camió cisterna 6m30,010 h52,82 (Materials) Aigua0,050 m31,67 Terra adeq.1,200 m36,41			 1,52 0,85 1,27 0,53 0,08 7,69	21,81	
2.3	m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (Mà d'obra) Manobre0,036 h20,01 (Maquinària) Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t0,014 h76,15 Motoanivelladora mitjana0,007 h84,89 Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t0,009 h97,81 Camió cisterna 8m30,014 h54,38 (Materials) Aigua0,050 m31,67 Tot-u art.1,200 m320,94 (Resta d'obra)			 0,72 1,07 0,59 0,88 0,76 0,08 25,13 0,01	11,94	
					29,24	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	3 FERMS I PAVIMENTS			
	m Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,490 h	20,01	9,80
	Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	24,02	5,52
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,094 m3	81,61	7,67
	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	45,43	0,09
	Peça form.vora. T2, DC,C5 (25x15cm),B,H,T...	1,050 m	4,34	4,56
	(Resta d'obra)			0,23
				27,87
	m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,084 h	20,01	1,68
	Oficial 1a d'obra pública	0,210 h	24,02	5,04
3.2	(Maquinària)			
	Mesc.cont. sacs	0,070 h	1,46	0,10
	(Materials)			
	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,001 t	231,53	0,23
	Form.no estructural HNE-20/B/20	0,055 m3	84,80	4,66
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,001 t	56,24	0,06
	Peça DC form. blanc 20x20x8cm,p/rigo.	5,050 u	1,06	5,35
	(Resta d'obra)			0,10
				17,22
	m Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,450 h	20,01	9,00
	Oficial 1a d'obra pública	0,220 h	24,02	5,28
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,074 m3	81,61	6,04
3.3	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2		0,002 t	45,43
	Peça form.vora. tauló,20x8cm B,H,S(R-3,5M...		1,050 m	6,15
	(Resta d'obra)			0,21
				27,08
	u Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,550 h	20,01	11,01
	Oficial 1a d'obra pública	0,550 h	24,02	13,21
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,079 m3	81,61	6,45
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,033 t	56,24	1,86
	Peça peça form.guals,vehicles,vehicles DC ...	1,000 u	71,57	71,57
	(Resta d'obra)			0,36
				104,46

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.5	m Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,100 h	20,01	22,01
	Oficial 1a d'obra pública	0,550 h	24,02	13,21
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,179 m3	81,61	14,61
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	56,24	0,11
	Peçapeça form.guals,vehicles,vehicles DC ...	1,050 m	46,88	49,22
	(Resta d'obra)			0,53
3.6	m Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			99,69
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,800 h	20,01	36,02
	Oficial 1a d'obra pública	0,900 h	24,02	21,62
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,347 m3	81,61	28,32
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	56,24	0,11
	Pecespeça form.guals,vianants,vianants DC...	1,050 m	93,75	98,44
	(Resta d'obra)			0,86
3.7	u Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			185,37
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,000 h	20,01	20,01
	Oficial 1a d'obra pública	1,000 h	24,02	24,02
	(Materials)			
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,132 m3	81,61	10,77
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,066 t	56,24	3,71
	Pecespeça form.guals,vianants,vianants DC...	1,000 u	120,38	120,38
	(Resta d'obra)			0,66
3.8	m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			179,55
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,450 h	20,01	9,00
	Oficial 1a d'obra pública	0,150 h	24,02	3,60
	(Maquinària)			
	Regle vibratori	0,150 h	4,93	0,74
	(Materials)			
	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 qu...	1,050 m3	83,43	87,60
	(Resta d'obra)			0,19
				101,13

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.9	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,733 h	20,01	14,67
	Manobre especialista	0,032 h	21,19	0,68
	Oficial 1a d'obra pública	0,966 h	24,02	23,20
	(Maquinària)			
	Formigonera 165l	0,022 h	1,96	0,04
	(Materials)			
	Aigua	0,007 m3	1,67	0,01
	Sorra p/morters	0,052 t	21,37	1,11
	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	231,53	0,69
	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,...	0,008 t	149,24	1,19
	Colorant en pols p/form.	0,255 kg	3,86	0,98
	Panot color 20x20x4cm, cl.1a, preu alt	1,020 m2	11,06	11,28
	(Resta d'obra)			0,59
3.10	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			54,44
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77
	(Maquinària)			
	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,017 h	56,65	0,96
	(Materials)			
	Mesc.bit.AC 32 base B 50/70G, granul.calca...	1,000 t	75,66	75,66
	(Resta d'obra)			0,05
3.11	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			83,20
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77
	(Maquinària)			
	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,017 h	56,65	0,96
	(Materials)			
	Mesc.bit.AC 16 surf BC 50/70S, granul.calc...	1,000 t	82,43	82,43
	(Resta d'obra)			0,05
				89,97

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.12	m2 Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal amb amb betum sintètic amb granulat per a rodament, amb polit posterior, 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 d'1 a 10 m2. Article: ref. NATURSASFALT-BETUM-SINTÈTIC de la sèrie Naturasfalt de l'empresa SORIGUÉ SAU			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,569 h	20,01	11,39
	Oficial 1a d'obra pública	0,114 h	24,02	2,74
	(Maquinària)			
	Camió transp.20 t	0,095 h	61,59	5,85
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,095 h	68,03	6,46
	Escombradora autopropulsada	0,095 h	43,77	4,16
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,095 h	56,65	5,38
	Polidora	0,095 h	2,69	0,26
	(Materials)			
	Beurada betum aplicació manual	1,000 kg	0,44	0,44
	Mescla bitum.NATURSASFALT BETUM SINTÈTIC,...	0,120 t	249,13	29,90
	(Resta d'obra)			0,21
3.13	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			66,79
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08
	(Maquinària)			
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12
	(Materials)			
3.14	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2			0,58
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,003 h	21,19	0,06
	(Maquinària)			
	Camió cisterna p/reg asf.	0,003 h	30,79	0,09
	Escombradora autopropulsada	0,001 h	43,77	0,04
	(Materials)			
3.15	Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 A...		1,000 kg	0,29
	m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3			0,48
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,084 h	20,01	1,68
	(Maquinària)			
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,117 h	76,15	8,91
	Motoanivelladora petita	0,058 h	76,79	4,45
	Camió cisterna 8m3	0,042 h	54,38	2,28
	(Materials)			
	Aigua	0,050 m3	1,67	0,08
	Sauló s/garbellar	1,150 m3	17,09	19,65
	(Resta d'obra)			0,03
				37,08

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.16	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,144 h 53,86 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar... 0,144 h 74,73			7,76 10,76	
					18,52
4.1	4 MOBILIARI URBÀ I TANCAMENTS u Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Manobre 0,530 h 20,01 Oficial 1a 0,530 h 24,02 (Materials) Banc posts f.tropical certif.FSC +oli 2 c... 1,000 u 560,83 (Resta d'obra)			10,61 12,73 560,83 0,58	
4.2	u Paperera de peu de planxa d'acer galvanitzat acabat amb pintura color negre forja, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Manobre 0,280 h 20,01 Oficial 1a 0,280 h 24,02 (Materials) Paperera peu, planxa ac.galv., pintura negr... 1,000 u 533,06 (Resta d'obra)			5,60 6,73 533,06 0,18	584,75
4.3	u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Manobre 0,500 h 20,01 Oficial 1a 0,500 h 24,02 (Materials) Pilona fosa protecció antioxidant i pintu... 1,000 u 28,79 (Resta d'obra)			10,01 12,01 28,79 0,55	545,57
5.1.1	5 INSTAL·LACIONS 5.1 ENLLUMENAT m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,144 h 53,86 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar... 0,144 h 74,73			7,76 10,76	51,36
					18,52

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.2	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.1.3	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.1.4	u Columna cilíndrica de 8 m y Ø140x3 mm para luminaria Tipo SPIN o similar GEN2 Pintada RAL7015 texturado				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,529 h	21,39	11,32	
	Manobre	0,250 h	20,01	5,00	
	Oficial 1a electricista	0,529 h	24,82	13,13	
	(Maquinària)				
	Camió cistella h=10m	0,529 h	49,74	26,31	
(Materials)					
5.1.5	u Luminaria Tipo Spin o similar con soporte. Aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC 220-240V o AC120-277V. Reciclabilidad: 98,78%. Huella de carbono máxima por uso: 0,02482kg kW/h de CO2. Generación 2. Tamaño M. Vidrio plano. 9000lm 3000K 72W 32LED 700mA AMA1: Alcance Longitudinal 70º Apertura Transversal 65º (Tipo IV). Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto). 220-240V. Clase I. Program. para atenuarse al 60% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	1,500 h	21,39	32,09	
	Oficial 1a electricista	1,500 h	24,82	37,23	
	(Maquinària)				
	Camió cistella h=10m	1,500 h	49,74	74,61	
	(Materials)				
Llum LED p/vial SPIN M o similar 72w	1,000 u	425,60	425,60		
(Resta d'obra)					

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.6	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,100 h	21,39	2,14	
	Oficial 1a electricista	0,060 h	24,82	1,49	
	(Materials)				
	Conductor Cu nu,1x6mm2	1,020 m	0,45	0,46	
	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,34	0,34	
	(Resta d'obra)			0,05	
5.1.7	pa Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent d'enllumenat				4,48
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida Alçada per a la connexió a xarxa ...	1,000 pa	250,00	250,00	
5.1.8	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				250,00
	(Mà d'obra)				
	Manobre	1,000 h	20,01	20,01	
	Oficial 1a d'obra pública	0,500 h	24,02	12,01	
	(Maquinària)				
	Camió grua	0,200 h	56,79	11,36	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,057 m3	83,20	4,74	
	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x...	1,000 u	15,11	15,11	
	(Resta d'obra)			0,48	
5.1.9	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				63,71
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,350 h	20,01	7,00	
	Oficial 1a d'obra pública	0,350 h	24,02	8,41	
	(Materials)				
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,003 t	56,24	0,17	
	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/peric...	1,000 u	37,59	37,59	
	(Resta d'obra)			0,23	
5.1.10	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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				53,40
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	21,39	0,43	
	Oficial 1a electricista	0,025 h	24,82	0,62	
	(Materials)				
	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=75...	1,020 m	2,29	2,34	
	(Resta d'obra)			0,02	
					3,41

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.11	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,040 h	21,39	0,86	
	Oficial 1a electricista	0,040 h	24,82	0,99	
	(Materials)				
	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, ...	1,020 m	5,63	5,74	
	(Resta d'obra)			0,03	
					7,62
5.2.1	5.2 BAIXA TENSÍO				
	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,170 h	21,19	3,60	
	(Maquinària)				
	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,170 h	8,72	1,48	
	(Resta d'obra)			0,05	
5.2.2	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				5,13
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,420 h	21,19	8,90	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,210 h	14,76	3,10	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,031 h	53,86	1,67	
	(Resta d'obra)			0,13	
5.2.3	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà				13,80
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,144 h	53,86	7,76	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar...	0,144 h	74,73	10,76	
5.2.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				18,52
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5...	1,850 t	9,28	17,17	
	(Resta d'obra)			0,10	
					31,85

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.2.6	Tot-u art.	1,100 m3	20,94	23,03	
	(Resta d'obra)			0,10	
	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				37,71
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88	
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77	
	(Maquinària)				
5.2.7	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52	
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36	
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,017 h	56,65	0,96	
	(Materials)				
	Mesc.bit.AC 32 base B 50/70G,granul.calca...	1,000 t	75,66	75,66	
	(Resta d'obra)			0,05	
	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				83,20
5.2.8	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08	
	(Maquinària)				
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12	
	(Materials)				
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,32	0,38	
	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				0,58
	(Mà d'obra)				
	Manobre	1,100 h	20,01	22,01	
	Oficial 1a d'obra pública	0,550 h	24,02	13,21	
	(Maquinària)				
	Camió grua	0,300 h	56,79	17,04	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,077 m3	83,20	6,41	
Pericó regist.form.pref.sense fons,50x50x...	1,000 u	19,72	19,72		
(Resta d'obra)			0,53		
				78,92	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.9	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (Mà d'obra) Manobre 0,400 h 20,01 Oficial 1a d'obra pública 0,400 h 24,02 (Materials) Mort. ram paleta M5, sacs, (G) UNE-EN 998-2 0,005 t 56,24 Bastiment quadr., +tapa, fos. dúctil p/peric... 1,000 u 62,70 (Resta d'obra) 0,26			
5.2.10	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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 (Mà d'obra) Ajutant electricista 0,020 h 21,39 Oficial 1a electricista 0,025 h 24,82 (Materials) Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=75... 1,020 m 2,29 (Resta d'obra) 0,02			80,85
5.3.1	5.3 TELECOMUNICACIONS m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,170 h 21,19 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,170 h 8,72 (Resta d'obra) 0,05			3,41
5.3.2	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (Mà d'obra) Manobre especialista 0,420 h 21,19 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,210 h 14,76 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,031 h 53,86 (Resta d'obra) 0,13			5,13
5.3.3	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,144 h 53,86 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar... 0,144 h 74,73			13,80
				18,52

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.3.5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.3.6	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88	
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77	
	(Maquinària)				
	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52	
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36	
5.3.7	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08	
	(Maquinària)				
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12	
	(Materials)				
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,32	0,38	
				0,58	
				31,85	
				37,71	
				83,20	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.8	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
	(Mà d'obra)				
	Manobre 1,000 h 20,01			20,01	
	Oficial 1a d'obra pública 0,500 h 24,02			12,01	
	(Maquinària)				
	Camió grua 0,200 h 56,79			11,36	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-20/B/40 0,057 m3 83,20			4,74	
	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x... 1,000 u 15,11			15,11	
	(Resta d'obra)			0,48	
5.3.9	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				63,71
	(Mà d'obra)				
	Manobre 0,350 h 20,01			7,00	
	Oficial 1a d'obra pública 0,350 h 24,02			8,41	
	(Materials)				
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 0,003 t 56,24			0,17	
	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/peric... 1,000 u 37,59			37,59	
	(Resta d'obra)			0,23	
5.3.10	u Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm				53,40
	(Mà d'obra)				
	Manobre 1,500 h 20,01			30,02	
	Oficial 1a 1,500 h 24,02			36,03	
	(Materials)				
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 0,030 t 56,24			1,69	
	(Resta d'obra)			0,99	
5.3.11	u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				68,73
	(Mà d'obra)				
	Manobre 0,700 h 20,01			14,01	
	Oficial 1a d'obra pública 0,350 h 24,02			8,41	
	(Maquinària)				
	Camió grua 0,167 h 56,79			9,48	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-20/B/40 0,176 m3 83,20			14,64	
	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-II,p... 1,000 u 513,68			513,68	
	(Resta d'obra)			0,34	
5.3.12	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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				560,56
	(Mà d'obra)				
	Ajutant electricista 0,020 h 21,39			0,43	
	Oficial 1a electricista 0,025 h 24,82			0,62	
	(Materials)				
	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63... 1,020 m 1,79			1,83	
	(Resta d'obra)			0,02	
					2,90

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.13	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				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	21,39	0,43	
	Oficial 1a electricista	0,033 h	24,82	0,82	
	(Materials)				
	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=11...	1,020 m	3,28	3,35	
	(Resta d'obra)			0,02	
5.3.14	pa Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent de Telecomunicacions				4,62
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida Alçada per a la connexió a xarxa ...	1,000 pa	250,00	250,00	
5.4 AIGUA POTABLE					
5.4.1	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				250,00
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,170 h	21,19	3,60	
	(Maquinària)				
	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,170 h	8,72	1,48	
		(Resta d'obra)			0,05
5.4.2	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				5,13
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,420 h	21,19	8,90	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,210 h	14,76	3,10	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,031 h	53,86	1,67	
		(Resta d'obra)			0,13
5.4.3	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà				13,80
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,144 h	53,86	7,76	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar...	0,144 h	74,73	10,76	
5.4.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				18,52
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5...	1,850 t	9,28	17,17	
		(Resta d'obra)			0,10
					31,85

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.4.5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.4.6	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				37,71
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88	
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77	
	(Maquinària)				
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52	
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36	
5.4.7	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				83,20
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08	
	(Maquinària)				
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12	
	(Materials)				
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,32	0,38	
5.4.8	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 250, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada				0,58
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,076 h	21,43	1,63	
	Oficial 1a muntador	0,076 h	24,82	1,89	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,076 h	53,86	4,09	
	Equip p/sold.topall canonades PE DN 90 a ...	0,076 h	3,68	0,28	
5.4.9	pa Partida Alçada per a la connexió a la xarxa existent d'aigua potable				79,48
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida Alçada per a la connexió a la xar...	1,000 pa	250,00	250,00	
	5.5 REG				250,00

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.1	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,170 h 21,19 3,60 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,170 h 8,72 1,48 (Resta d'obra) 0,05				
5.5.2	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (Mà d'obra) Manobre especialista 0,420 h 21,19 8,90 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,210 h 14,76 3,10 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,031 h 53,86 1,67 (Resta d'obra) 0,13				5,13
5.5.3	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,144 h 53,86 7,76 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar... 0,144 h 74,73 10,76				13,80
5.5.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (Mà d'obra) Manobre especialista 0,300 h 21,19 6,36 (Maquinària) Safata vibrant combustible, plac. 60cm 0,300 h 5,66 1,70 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,121 h 53,86 6,52 (Materials) Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5... 1,850 t 9,28 17,17 (Resta d'obra) 0,10				18,52
5.5.5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (Mà d'obra) Manobre especialista 0,300 h 21,19 6,36 (Maquinària) Safata vibrant combustible, plac. 60cm 0,300 h 5,66 1,70 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,121 h 53,86 6,52 (Materials) Tot-u art. 1,100 m3 20,94 23,03 (Resta d'obra) 0,10				31,85
					37,71

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.5.6	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	(Mà d'obra)					
	Manobre	1,000 h	20,01	20,01		
	Oficial 1a d'obra pública	0,500 h	24,02	12,01		
	(Maquinària)					
	Camió grua	0,200 h	56,79	11,36		
	(Materials)					
	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,057 m3	83,20	4,74		
	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x...	1,000 u	15,11	15,11		
	(Resta d'obra)			0,48		
5.5.7	u Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				63,71	
	(Mà d'obra)					
	Manobre	0,350 h	20,01	7,00		
	Oficial 1a d'obra pública	0,350 h	24,02	8,41		
	(Materials)					
	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,003 t	56,24	0,17		
	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/peric...	1,000 u	37,59	37,59		
	(Resta d'obra)			0,23		
	5.5.8	u Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm				53,40
		(Mà d'obra)				
Manobre		1,500 h	20,01	30,02		
Oficial 1a		1,500 h	24,02	36,03		
(Materials)						
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2		0,030 t	56,24	1,69		
(Resta d'obra)				0,99		
5.5.9		t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				68,73
		(Mà d'obra)				
		Manobre	0,144 h	20,01	2,88	
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77		
	(Maquinària)					
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52		
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36		
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,017 h	56,65	0,96		
	(Materials)					
	Mesc.bit.AC 32 base B 50/70G,granul.calca...	1,000 t	75,66	75,66		
(Resta d'obra)			0,05			
5.5.10	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				83,20	
	(Mà d'obra)					
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08		
	(Maquinària)					
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12		
	(Materials)					
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,32	0,38		
					0,58	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.11	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,009 h	21,43	0,19	
	Oficial 1a muntador	0,009 h	24,82	0,22	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,009 h	53,86	0,48	
	(Materials)				
	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle...	1,020 m	0,86	0,88	
	(Resta d'obra)			0,01	
5.5.12	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada				1,78
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,010 h	21,43	0,21	
	Oficial 1a muntador	0,010 h	24,82	0,25	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,010 h	53,86	0,54	
	(Materials)				
	Tub PE 100,DN 40,PN 10 (SDR 17),en rotlle...	1,020 m	1,43	1,46	
	(Resta d'obra)			0,01	
5.5.13	u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos				2,47
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,130 h	21,43	2,79	
	Oficial 1a muntador	0,130 h	24,82	3,23	
	(Materials)				
	Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=50mm	3,016 m	1,43	4,31	
	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16m...	1,200 u	0,02	0,02	
	Tub degoteig d=17mm,degoters c/33cm	2,513 m	1,26	3,17	
	(Resta d'obra)			0,15	
5.5.14	u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada				13,67
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,500 h	21,43	10,72	
	Oficial 1a muntador	1,000 h	24,82	24,82	
	(Materials)				
	Petit mat.metàl.p/connexió canonada i acc...	1,000 u	30,92	30,92	
	Boca reg fosa,entrada DN=40mm,connex.tipu...	1,000 u	149,67	149,67	
	(Resta d'obra)			0,53	
					216,66

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.15	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	0,450 h	24,82	11,17	
	(Materials)				
	Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=40mm,...	1,000 u	67,55	67,55	
	(Resta d'obra)			0,17	
5.5.16	pa Partida Alçada per a connexió a xarxa de reg existent				78,89
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida Alçada per a connexió a xarxa de ...	1,000 pa	250,00	250,00	
5.6.1	5.6 PLUVIALS				250,00
	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,170 h	21,19	3,60	
	(Maquinària)				
5.6.2	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment				
		0,170 h	8,72	1,48	
	(Resta d'obra)			0,05	
	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				5,13
	(Mà d'obra)				
5.6.3	Manobre especialista			8,90	
	(Maquinària)				
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,210 h	14,76	3,10	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,031 h	53,86	1,67	
	(Resta d'obra)			0,13	
5.6.4	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà				13,80
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,144 h	53,86	7,76	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar...	0,144 h	74,73	10,76	
5.6.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				18,52
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5...	1,850 t	9,28	17,17	
(Resta d'obra)			0,10		
					31,85

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.5	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,300 h	21,19	6,36	
	(Maquinària)				
	Safata vibrant combustible, plac.60cm	0,300 h	5,66	1,70	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	53,86	6,52	
	(Materials)				
5.6.6	Tot-u art.	1,100 m3	20,94	23,03	
	(Resta d'obra)			0,10	
					37,71
	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,144 h	20,01	2,88	
	Oficial 1a d'obra pública	0,032 h	24,02	0,77	
5.6.7	(Maquinària)				
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	76,15	1,52	
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,020 h	68,03	1,36	
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,017 h	56,65	0,96	
	(Materials)				
	Mesc.bit.AC 32 base B 50/70G,granul.calca...	1,000 t	75,66	75,66	
	(Resta d'obra)			0,05	
5.6.8					83,20
	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2				
	(Mà d'obra)				
	Manobre especialista	0,004 h	21,19	0,08	
	(Maquinària)				
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	30,79	0,12	
	(Materials)				
5.6.8	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,32	0,38	
					0,58
	m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,028 h	20,01	0,56	
	Oficial 1a muntador	0,028 h	24,82	0,69	
	(Materials)				
5.6.8	Tub PVC DN=200mm,helic.,autoportantunió m...	1,000 m	19,91	19,91	
	(Resta d'obra)			0,02	
					21,18

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.9	m Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,033 h	20,01	0,66	
	Oficial 1a muntador	0,033 h	24,82	0,82	
	(Materials)				
	Tub PVC DN=400mm,helic.,autoportantunió m...	1,000 m	48,39	48,39	
	(Resta d'obra)			0,02	
5.6.10	m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m				49,89
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,037 h	20,01	0,74	
	Oficial 1a muntador	0,037 h	24,82	0,92	
	(Materials)				
	Tub PVC DN=500mm,helic.,autoportantunió m...	1,000 m	64,52	64,52	
	(Resta d'obra)			0,02	
5.6.11	u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u				66,20
	(Mà d'obra)				
	Manobre	2,793 h	20,01	55,89	
	Oficial 1a d'obra pública	2,793 h	24,02	67,09	
	(Materials)				
	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 qu...	0,464 m3	85,60	39,72	
	Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x...	1,007 u	1,24	1,25	
	Desencofrant	0,560 l	2,77	1,55	
	(Resta d'obra)			1,84	
5.6.12	u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter				167,34
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,420 h	20,01	8,40	
	Oficial 1a d'obra pública	0,420 h	24,02	10,09	
	(Materials)				
	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,040 t	45,43	1,82	
	Bast.+reixa,fos.dúc.abatib+tanca,p/embor....	1,000 u	59,94	59,94	
	(Resta d'obra)			0,28	
					80,53

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.13	u Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera 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 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (Mà d'obra) Manobre 3,388 h 20,01 67,79 Manobre especialista 0,065 h 21,19 1,38 Oficial 1a d'obra pública 3,388 h 24,02 81,38 (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,216 h 53,86 11,63 Formigonera 165l 0,046 h 1,96 0,09 (Materials) Aigua 0,013 m3 1,67 0,02 Sorra p/morters 0,106 t 21,37 2,27 Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,... 0,017 t 149,24 2,54 Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 qu... 0,525 m3 85,60 44,94 Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 0,036 t 45,43 1,64 Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pou r... 1,000 u 276,81 276,81 Graó p/pou registre polipropilè 250x350x2... 6,000 u 3,74 22,44 Peça cilíndrica form.pou circ. DE=100cm,p... 1,680 m 67,62 113,60 (Resta d'obra) 2,18			
5.6.14	u Broc de formigó prefabricat per a tub de diàmetre 40, inclòs excavació, emmacat de pedra a la base, anivellació i reblert posterior dels laterals (Mà d'obra) Manobre 5,000 h 20,01 100,05 Oficial 1a 5,000 h 24,02 120,10 (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+mar... 2,000 h 74,73 149,46 Camió grua 1,000 h 56,79 56,79 (Materials) Peri.pref.form.dren.80x400x100 cm,g=9cm,f... 1,000 u 127,81 127,81 (Resta d'obra) 3,30			628,71
5.6.15	m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (Mà d'obra) Manobre 0,440 h 20,01 8,80 Oficial 1a paleta 0,110 h 24,02 2,64 (Materials) Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 qu... 1,020 m3 88,61 90,38 (Resta d'obra) 0,17			557,51
	6 SENYALITZACIÓ			101,99

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.1	u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,250 h	20,01	5,00	
	Oficial 1a	0,250 h	24,02	6,01	
	(Maquinària)				
	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	0,100 h	80,64	8,06	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,150 m3	81,61	12,24	
6.2	u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200 h	21,43	4,29	
	Oficial 1a muntador	0,200 h	24,82	4,96	
	(Maquinària)				
	Camió grua	0,050 h	56,79	2,84	
	(Materials)				
	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pin...	1,000 u	71,22	71,22	
6.3	u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200 h	21,43	4,29	
	Oficial 1a muntador	0,200 h	24,82	4,96	
	(Maquinària)				
	Camió grua	0,050 h	56,79	2,84	
	(Materials)				
	Placa octogonal p/senyal.tràn.,acer galv....	1,000 u	82,15	82,15	
6.4	u Placa quadrada per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,100 h	21,43	2,14	
	Oficial 1a muntador	0,100 h	24,82	2,48	
	(Maquinària)				
	Camió grua	0,025 h	56,79	1,42	
	(Materials)				
	Placa quadrada p/senyal.tràn. acer galv.+...	1,000 u	81,21	81,21	
6.5	m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,040 h	20,01	0,80	
	Oficial 1a	0,040 h	24,02	0,96	
	(Maquinària)				
	Camió grua 5t	0,008 h	59,78	0,48	
	(Materials)				
	Tub alumini d:90 mm,p/senyal.tràn.	3,000 m	26,68	80,04	
	(Resta d'obra)			0,03	
					82,31

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.6	u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de colors varis, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	16,000 h	20,01	320,16
	Oficial 1a	8,000 h	24,02	192,16
	(Maquinària)			
	Màquina p/pintar banda vial, accionament m...	8,000 h	28,01	224,08
	(Materials)			
	Microesferes vidre p/retrorref.sec	25,500 kg	1,69	43,10
	Micropart.cantells angulosos vidre pols	15,000 kg	2,77	41,55
	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/ma...	51,000 kg	4,63	236,13
	(Resta d'obra)			7,68
				1.064,86
7.1	7 JARDINERIA			
	u Trasplantament a viver de palmàcia d'un estípit, de 3 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant jardiner	0,459 h	29,54	13,56
	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	0,968 h	40,76	39,46
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,990 h	53,86	53,32
	Camió cisterna 10m3	0,129 h	59,86	7,72
	Camió grua	0,836 h	56,79	47,48
	Camió transp.7 t	0,548 h	41,23	22,59
	(Materials)			
	Aigua	0,450 m3	1,67	0,75
	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm,sacs 0,8m3	2,340 t	77,77	181,98
	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	0,563 m3	57,60	32,43
	(Resta d'obra)			1,33
				400,62
7.2	u Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant jardiner	0,400 h	29,54	11,82
	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	0,400 h	40,76	16,30
	(Maquinària)			
	Camió grua	0,235 h	56,79	13,35
	Llog.cistella braç art. 12m,s/operari	0,400 h	10,52	4,21
	Motoserra	0,400 h	3,52	1,41
	Tisores pneumàtiques+p.p.compressor	0,400 h	4,09	1,64
	(Materials)			
	Disposició controlada planta compost.,res...	0,100 t	51,54	5,15
	(Resta d'obra)			0,42
				54,30

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.3	u Tallada controlada d'arbres especials d'alçària 6 a 15 m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió grua amb pinça per a transport			
	(Mà d'obra)			
	Cap colla forestal	0,300 h	25,91	7,77
	Oficial 1a forestal	1,600 h	24,59	39,34
	(Maquinària)			
	Camió transp.24 t	0,040 h	67,40	2,70
	Cabrestant manual, a/càrr.=1600kp	0,240 h	3,55	0,85
	Desbrossadora manual braç+capçal fil-disc	0,320 h	5,24	1,68
	Tractor 115CV, desbros.martells, ampl.=1.5 ...	0,800 h	50,34	40,27
	Motoserra	1,280 h	3,52	4,51
	(Resta d'obra)			0,94
7.4	u Subministrament d'Acacia saligna (A. cyanophylla) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 38 cm i profunditat mínima 45,6 cm segons fórmules NTJ			98,06
	(Materials)			
	Tipuana Tipu perím=18 a 20cm, pa terra D>=...	1,000 u	118,69	118,69
7.5	u Plantació d'arbre TIPUANA TIPU amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió			118,69
	(Mà d'obra)			
	Ajudant jardiner	0,260 h	29,54	7,68
	Oficial 1a jardiner	0,132 h	33,28	4,39
	Oficial 2a jardiner	0,264 h	31,17	8,23
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,290 h	53,86	15,62
	Camió cisterna 8m3	0,150 h	54,38	8,16
	Camió grua 3t	0,100 h	53,81	5,38
	Camió transp.7 t	0,240 h	41,23	9,90
	(Materials)			
	Aigua	0,160 m3	1,67	0,27
	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm	0,840 t	48,19	40,48
	Compost classe I, origen vegetal, granel	0,240 m3	41,97	10,07
	(Resta d'obra)			0,30
7.6	m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana			110,48
	(Mà d'obra)			
	Ajudant jardiner	0,070 h	29,54	2,07
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,085 h	53,86	4,58
	(Materials)			
	Terra vegetal categoria mitja, conduct.elè...	1,155 m3	27,28	31,51
	(Resta d'obra)			0,03
				38,19

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.7	m3 Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (Mà d'obra) Ajutant jardiner0,100 h29,54 (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t0,121 h53,86 (Materials) Escorça pi, 30 a 50mm, granel1,100 m347,28 (Resta d'obra) 0,04			2,95 6,52 52,01 0,04	
7.8	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t0,144 h53,86 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +mar...0,144 h74,73			7,76 10,76	61,52
	8 CONTROL DE QUALITAT				18,52
8.1	u Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156 (Materials) Densitat aparent mostra àrids1,000 u77,53			77,53	
8.2	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (Materials) Ass.picon.mèt.Proc.modif. most.sòl1,000 u74,07			74,07	77,53
8.3	u Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1 (Materials) Extracció+assaig compressió, 6 prov.test.f...1,000 u930,83			930,83	74,07
8.4	u Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (Materials) Det.i/s.hum./densi.mèt.isòtops sòl,determ...1,000 u15,67			15,67	930,83
8.5	u Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6 (Materials) Extrac.+tall+gruix+dens.+buits, testimoni...1,000 u116,79			116,79	15,67
	9 GESTIÓ DE RESIDUS				116,79
9.1	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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (Maquinària) Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t0,024 h97,81 Camió transp.12 t0,167 h49,14			2,35 8,21	
					10,56

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
9.2	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 formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 1,450 t 11,34	16,44	
9.3	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 d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 1,450 t 12,05	17,47	16,44
9.4	m3 Disposició controlada en planta de compostatge 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 (Materials) Disposició controlada planta compost.,res... 0,900 t 82,46	74,21	17,47
9.5	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 barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 1,000 t 23,71	23,71	74,21
9.6	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 (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat,... 1,000 m3 4,64	4,64	23,71
9.7	kg 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 fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 1,000 kg 0,25	0,25	4,64
10.1	10 SEGURETAT I SALUT h Partida Alçada per a la Seguretat i Salut durant la fase d'execució de l'obra (Mitjans auxiliars) Partida Alçada Seguretat i Salut 1,000 h 4.590,56	4.590,56	0,25
			4.590,56

Justificació de preus

Annex de justificació de preus

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
1	P033-02RV	u	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156		
	BV12-02Q4	1,000 u	Densitat aparent mostra àrids	77,53	77,53
		0,000 %	Costos indirectes	77,53	0,00
			Total per u		77,53
			Són SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.		
2	P035-01VE	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501		
	BV1G-0127	1,000 u	Ass.picon.mèt.Proc.modif. most.sòl	74,07	74,07
		0,000 %	Costos indirectes	74,07	0,00
			Total per u		74,07
			Són SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS per u.		
3	P060-0200	u	Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1		
	BV210-01PU	1,000 u	Extracció+assaig compressió,6 prov.test.form.end.	930,83	930,83
		0,000 %	Costos indirectes	930,83	0,00
			Total per u		930,83
			Són NOU-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per u.		
4	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	C115-00EE	0,072 h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,82	4,38
	C13C-00LP	0,036 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86	1,94
		0,000 %	Costos indirectes	6,32	0,00
			Total per m2		6,32
			Són SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m2.		
5	P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	A0E-000A	0,420 h	Manobre especialista	21,19	8,90
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	8,90	0,13
	C13C-00LP	0,031 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86	1,67
	C111-0056	0,210 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,76	3,10
		0,000 %	Costos indirectes	13,80	0,00
			Total per m2		13,80
			Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m2.		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
6	P2146-DJ4C	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 fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	
	C115-00EE	0,078 h	Retroexcavadora amb martell trencador	4,74
	C13C-00LP	0,029 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	1,56
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per m2				6,30

Són SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m2.

7	P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
	C13C-00LP	0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	1,29
	C115-00EE	0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	2,43
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per m				3,72

Són TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m.

8	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
	A0E-000A	0,440 h	Manobre especialista	9,32
	A0D-0007	0,400 h	Manobre	8,00
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,26
	C111-0056	0,220 h	Compressor+dos martells pneumàtics	3,25
	C138-00KR	0,073 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	5,89
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per m3				26,72

Són VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m3.

9	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses o paviments de formigó per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	
	A0F-000S	0,006 h	Oficial 1a d'obra pública	0,14
	A0D-0007	0,012 h	Manobre	0,24
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,01
	C113-00JJ	0,006 h	Fresadora pavim., càrr.aut.	0,62
	C111-0056	0,006 h	Compressor+dos martells pneumàtics	0,09
	C174-00GD	0,006 h	Escombradora autopropulsada	0,26
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per m2				1,36

Són U EURO AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m2.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
10	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	
	A0E-000A	0,170 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,60
	C178-00GF	0,170 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,72
		0,000 %	Costos indirectes	5,13
Total per m				5,13

Són CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m.

11	P214Y-I7HL	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de peces de formigó o pedra granítica sobre formigó, de 15 a 20 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	
	A0E-000A	0,645 h	Manobre especialista	21,19
	A0D-0007	0,645 h	Manobre	20,01
	C111-0056	0,322 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,76
		0,000 %	Costos indirectes	31,33
Total per m2				31,33

Són TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m2.

12	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
	A0D-0007	0,200 h	Manobre	20,01
	A0E-000A	0,200 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	8,24
	C20H-00DN	0,200 h	Martell trenc.man.	3,80
	CZ15-H4NI	0,200 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,62
		0,000 %	Costos indirectes	9,64
Total per u				9,64

Són NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.

13	P21DA-HBMT	u	Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
	A01-FEPH	2,500 h	Ajudant muntador	21,43
	A0F-000R	2,500 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	115,63
		0,000 %	Costos indirectes	117,36
Total per u				117,36

Són CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
14	P21DC-HBIX	m	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm ² de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
	A0F-000E	0,006 h	Oficial 1a electricista	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,15
		0,000 %	Costos indirectes	0,15
Total per m				0,15

Són QUINZE CÈNTIMS per m.

15	P21DH-8GXD	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 8 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	
	A0D-0007	0,150 h	Manobre	20,01
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	7,96
	C152-003A	0,500 h	Camió grua 3t	53,81
	C13C-00LP	0,127 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
	C115-00EE	0,450 h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,82
		0,000 %	Costos indirectes	69,20
Total per u				69,20

Són SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS per u.

16	P21G1-W8Z3	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a fons de rasa amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	
	A0F-W61H	0,600 h	Oficial 1a treb.penos,tòx.,perill.,alç.	26,60
	A0D-W61I	0,600 h	Manobre p/trib.penos,tòx.,perill.,alç	22,12
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	29,23
	B2RR-WLRW	0,500 u	Emblatge per a element contaminat amb amiant i glovebags	26,39
	B019-HJD7	0,050 l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,45
		0,000 %	Costos indirectes	43,19
Total per m				43,19

Són QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
17	P21G3-DJ1L	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
	A0E-000A	0,180 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,81
	C13C-00LP	0,047 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
	C111-0056	0,090 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,76
		0,000 %	Costos indirectes	7,73
Total per m				7,73
Són SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m.				
18	P21G5-54C0	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
	C13C-00LP	0,145 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	7,81
Total per u				7,81
Són SET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per u.				
19	P21GT-4RV5	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
	A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	24,82
	A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	21,43
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	4,62
		0,000 %	Costos indirectes	4,69
Total per m				4,69
Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m.				
20	P21Q1-HBND	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	
	A0D-0007	0,500 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	10,01
		0,000 %	Costos indirectes	10,16
Total per m3				10,16
Són DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m3.				
21	P21Q2-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	
	A0E-000A	0,150 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,18
	C111-0056	0,075 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,76
		0,000 %	Costos indirectes	4,34
Total per u				4,34
Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per u.				

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
22	P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor		
	A0E-000A	0,250 h	Manobre especialista	21,19	5,30
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	5,30	0,08
	C111-0056	0,125 h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,76	1,85
		0,000 %	Costos indirectes	7,23	0,00
Total per u					7,23

Són SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per u.

23	P2214-AYNU	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió		
	C139-00L9	0,135 h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t,+martell trenc.	115,90	15,65
	C138-00KQ	0,063 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	97,81	6,16
		0,000 %	Costos indirectes	21,81	0,00
Total per m3					21,81

Són VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m3.

24	P221B-Z47X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà		
	C13C-00LP	0,144 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86	7,76
	C13C-00LQ	0,144 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.	74,73	10,76
		0,000 %	Costos indirectes	18,52	0,00
Total per m3					18,52

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m3.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
25	P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	
	A0D-0007	0,036 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,72
	B03F-05NW	1,200 m3	Tot-u art.	20,94
	B011-05ME	0,050 m3	Aigua	1,67
	C136-00F5	0,007 h	Motoanivelladora mitjana	84,89
	C138-00KQ	0,009 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	97,81
	C131-005G	0,014 h	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	76,15
	C151-002Z	0,014 h	Camió cisterna 8m3	54,38
		0,000 %	Costos indirectes	29,24
Total per m3				29,24
Són VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m3.				
26	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	
	B03E-050E	1,200 m3	Terra adeq.	6,41
	B011-05ME	0,050 m3	Aigua	1,67
	C151-0033	0,010 h	Camió cisterna 6m3	52,82
	C138-00KQ	0,013 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	97,81
	C136-00F5	0,010 h	Motoanivelladora mitjana	84,89
	C131-005G	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	76,15
		0,000 %	Costos indirectes	11,94
Total per m3				11,94
Són ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.				
27	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	
	A0E-000A	0,300 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	6,36
	B03D-21MC	1,850 t	Sorra de reciclat mixt form./ceràm. 0 a 5mm	9,28
	C13C-00LP	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
	C13A-W610	0,300 h	Safata vibrant combustible, plac. 60cm	5,66
		0,000 %	Costos indirectes	31,85
Total per m3				31,85
Són TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m3.				

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
28	P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible		
	A0E-000A	0,300 h	Manobre especialista	21,19	6,36
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	6,36	0,10
	B03F-05NW	1,100 m3	Tot-u art.	20,94	23,03
	C13A-W610	0,300 h	Safata vibrant combustible, plac.60cm	5,66	1,70
	C13C-00LP	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86	6,52
		0,000 %	Costos indirectes	37,71	0,00
Total per m3					37,71
Són TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m3.					
29	P2R6-4I5G	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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km		
	C154-003M	0,167 h	Camió transp.12 t	49,14	8,21
	C138-00KQ	0,024 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	97,81	2,35
		0,000 %	Costos indirectes	10,56	0,00
Total per m3					10,56
Són DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m3.					
30	P2RA-EU2K	kg	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 fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28VA	1,000 kg	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	0,25	0,25
		0,000 %	Costos indirectes	0,25	0,00
Total per kg					0,25
Són VINT-I-CINC CÈNTIMS per kg.					
31	P2RA-EU2M	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28TX	0,900 t	Disposició controlada planta compost., residus troncs i soques no peril·losos, 0,9t/m3, LER 20 02 01	82,46	74,21
		0,000 %	Costos indirectes	74,21	0,00
Total per m3					74,21
Són SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m3.					

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
32	P2RA-EU20	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 barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28US	1,000 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	23,71	23,71
		0,000 %	Costos indirectes	23,71	0,00
Total per m3					23,71
Són VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m3.					
33	P2RA-EU2R	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 formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28UQ	1,450 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	11,34	16,44
		0,000 %	Costos indirectes	16,44	0,00
Total per m3					16,44
Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.					
34	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		
	B2RA-28V6	1,000 m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6t/m3, LER 17 05 04	4,64	4,64
		0,000 %	Costos indirectes	4,64	0,00
Total per m3					4,64
Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3.					
35	P2RA-M8VT	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 d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-M8VV	1,450 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	12,05	17,47
		0,000 %	Costos indirectes	17,47	0,00
Total per m3					17,47
Són DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m3.					

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
36	P2V0-02M3	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	
	BVAI-02LP	1,000 u	Det.i/s.hum./densi.mèt.isòtop s sòl,determ.>=15	15,67
		0,000 %	Costos indirectes	15,67
			Total per u	15,67
			Són QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per u.	
37	P312-MFJ2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	
	A0F-000T	0,110 h	Oficial 1a paleta	24,02
	A0D-0007	0,440 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	11,44
	B06F1-LRRD	1,020 m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	88,61
		0,000 %	Costos indirectes	101,99
			Total per m3	101,99
			Són CENT U EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m3.	
38	P931-I6K4	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	
	A0D-0007	0,450 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	12,60
	B06F1-I2C8	1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	83,43
	C20K-00DP	0,150 h	Regle vibratori	4,93
		0,000 %	Costos indirectes	101,13
			Total per m3	101,13
			Són CENT U EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m3.	
39	P967-E9Z7	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	
	A0F-000S	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	0,490 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	15,32
	B07L-1PYA	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G)	45,43
	B069-2A9P	0,094 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	81,61
	B962-0GRB	1,050 m	Peça form.vora. T2, DC,C5 (25x15cm),B,H,T(R-5MPa)	4,34

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		0,000 %	Costos indirectes	27,87
				0,00
			Total per m	27,87

Són VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m.

40	P967-W04N	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		
	A0F-000S	0,220 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02	5,28
	A0D-0007	0,450 h	Manobre	20,01	9,00
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	14,28	0,21
	B069-2A9P	0,074 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	81,61	6,04
	B962-IXGB	1,050 m	Peça form.vora. tauló, 20x8cm B,H,S(R-3,5MPa)	6,15	6,46
	B07L-1PYA	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	45,43	0,09
		0,000 %	Costos indirectes	27,08	0,00
			Total per m		27,08

Són VINT-I-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.

41	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment		
	A0D-0007	0,084 h	Manobre	20,01	1,68
	A0F-000S	0,210 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02	5,04
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	6,72	0,10
	B07L-1PY6	0,001 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	56,24	0,06
	B069-I4L6	0,055 m3	Form.no estructural HNE-20/B/20	84,80	4,66
	B971-HDKC	5,050 u	Peça DC form. blanc 20x20x8cm,p/rigo.	1,06	5,35
	B055-065W	0,001 t	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	231,53	0,23
	C17A-00JL	0,070 h	Mesc.cont. sacs	1,46	0,10
		0,000 %	Costos indirectes	17,22	0,00
			Total per m		17,22

Són DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
42	P981-V808	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	
	A0F-000S	0,900 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	1,800 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	57,64
	B07L-1PY6	0,002 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
			UNE-EN 998-2	
	B980-V7ZW	1,050 m	Pecespeça	93,75
			form.guals,vianants,vianants	
			DC central,120x10cm,gris	
	B069-2A9P	0,347 m3	Form.no estructural	81,61
			HNE-15/P/40	
		0,000 %	Costos indirectes	185,37
Total per m				185,37

Són CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m.

43	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	
	A0F-000S	0,550 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	1,100 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	35,22
	B980-V7ZX	1,050 m	Peça peça	46,88
			form.guals,vehicles,vehicles	
			DC central,62x10cm,gris	
	B07L-1PY6	0,002 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
			UNE-EN 998-2	
	B069-2A9P	0,179 m3	Form.no estructural	81,61
			HNE-15/P/40	
		0,000 %	Costos indirectes	99,69
Total per m				99,69

Són NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m.

44	P983-V8GB	u	Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	
	A0F-000S	1,000 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	1,000 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	44,03
	B069-2A9P	0,132 m3	Form.no estructural	81,61
			HNE-15/P/40	
	B07L-1PY6	0,066 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
			UNE-EN 998-2	
	B980-V802	1,000 u	Pecespeça	120,38
			form.guals,vianants,vianants	
			DC lat.,120x28cm,gris	
		0,000 %	Costos indirectes	179,55
Total per u				179,55

Són CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
45	P983-V8GR	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	
	A0F-000S	0,550 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	0,550 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	24,22
	B07L-1PY6	0,033 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
	B069-2A9P	0,079 m3	UNE-EN 998-2 Form.no estructural	81,61
	B980-V804	1,000 u	HNE-15/P/40 Peça peça	71,57
			form.guals,vehicles,vehicles	
		0,000 %	DC lat.,60x28cm,gris	104,46
			Costos indirectes	0,00
Total per u				104,46

Són CENT QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per u.

46	P9A2-ICG8	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	
	A0D-0007	0,084 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,68
	B03C-05NM	1,150 m3	Sauló s/garbellar	17,09
	B011-05ME	0,050 m3	Aigua	1,67
	C136-00F4	0,058 h	Motoanivelladora petita	76,79
	C131-005G	0,117 h	Corró vibratori	76,15
			autopropulsat,12 a 14t	
	C151-002Z	0,042 h	Camió cisterna 8m3	54,38
		0,000 %	Costos indirectes	37,08
Total per m3				37,08

Són TRENTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m3.

47	P9E1-V6IX	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	
	A0D-0007	0,733 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,966 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	37,87
	B07F-0LT4	0,032 m3	Mortier ciment	95,24
			pòrtland+fill.calc. CEM	
			II/B-L,sorra,250kg/m3	
	B9E2-0HOT	1,020 m2	ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	11,06
			Panot color	
			20x20x4cm,cl.1a,preu alt	
	B011-05ME	0,001 m3	Aigua	1,67
	B083-06UD	0,255 kg	Colorant en pols p/form.	3,86
	B055-065W	0,003 t	Ciment blanc ram paleta BL	231,53
			22,5X, & sacs	0,69

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		0,000 %	Costos indirectes	54,44
			Total per m2	54,44
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2.	
48	P9H0-01BL	u	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6	
	BV2M0-00XG	1,000 u	Extrac.+tall+gruix+dens.+buits, testimoni mescla bitum.	116,79
		0,000 %	Costos indirectes	116,79
			Total per u	116,79
			Són CENT SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per u.	
49	P9H2-I5KE	m2	Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal amb amb betum sintètic amb granulat per a rodament, amb polit posterior, 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 d'1 a 10 m2. Article: ref. NATURSASFALT-BETUM-SINTÈTIC de la sèrie Naturasfalt de l'empresa SORIGUÉ SAU	
	A0D-0007	0,569 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,114 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	14,13
	B9H6-GY50	0,120 t	Mescla bitum.NATURSASFALT BETUM SINTÈTIC, g=4-5cm, granul.p/rodament+colors+pigm ents.ref.NATURSASFALT	249,13
	B051-1KRA	1,000 kg	Beurada betum aplicació manual	0,44
	C175-00G4	0,095 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	56,65
	C174-00GD	0,095 h	Escombradora autopropulsada	43,77
	C154-003K	0,095 h	Camió transp.20 t	61,59
	C20J-00DQ	0,095 h	Polidora	2,69
	C173-005K	0,095 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68,03
		0,000 %	Costos indirectes	66,79
			Total per m2	66,79
			Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m2.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
50	P9H5-OQY6	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	
	A0F-000S	0,032 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	0,144 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,65
	B9H1-0HWM	1,000 t	Mesc.bit.AC 32 base B 50/70G,granul.calcari	75,66
	C131-005G	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	76,15
	C173-005K	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68,03
	C175-00G4	0,017 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	56,65
		0,000 %	Costos indirectes	83,20
Total per t				83,20

Són VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS per t.

51	P9H5-U8MJ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	
	A0F-000S	0,032 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	0,144 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,65
	B9H1-0HVL	1,000 t	Mesc.bit.AC 16 surf BC 50/70S,granul.calcari	82,43
	C175-00G4	0,017 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	56,65
	C173-005K	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68,03
	C131-005G	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	76,15
		0,000 %	Costos indirectes	89,97
Total per t				89,97

Són VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per t.

52	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	
	A0E-000A	0,003 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,06
	B057-06IQ	1,000 kg	Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH	0,29
	C174-00GD	0,001 h	Escombradora autopropulsada	43,77
	C170-0036	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	30,79
		0,000 %	Costos indirectes	0,48
Total per m2				0,48

Són QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m2.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
53	P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	
	A0E-000A	0,004 h	Manobre especialista	21,19
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,08
	B057-06II	1,200 kg	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP,fluid.>3%	0,32
	C170-0036	0,004 h	Camió cisterna p/reg asf.	30,79
		0,000 %	Costos indirectes	0,58
Total per m2				0,58

Són CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m2.

54	PA_END_01	pa	Partida Alçada per a l'enderroc parcial d'edifici existent al carrer Pau Casals fins a la nova aliniació de l'Av. Generalitat	
			Sense descomposició	3.000,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per pa				3.000,00

Són TRES MIL EUROS per pa.

55	PA_XAP_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a la xarxa existent d'aigua potable	
			Sense descomposició	250,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per pa				250,00

Són DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per pa.

56	PA_XE_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent d'enllumenat	
			Sense descomposició	250,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per pa				250,00

Són DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per pa.

57	PA_XR_01	pa	Partida Alçada per a connexió a xarxa de reg existent	
			Sense descomposició	250,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per pa				250,00

Són DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per pa.

58	PA_XT_01	pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent de Telecomunicacions	
			Sense descomposició	250,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
Total per pa				250,00

Són DOS-CENTS CINQUANTA EUROS per pa.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
59	PA01_SIS	h	Partida Alçada per a la Seguretat i Salut durant la fase d'execució de l'obra	
			Sense descomposició	4.590,56
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
			Total per h	4.590,56

Són QUATRE MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per h.

60	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de colors varis, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual	
	A0D-0007	16,000 h	Manobre	320,16
	A0F-000B	8,000 h	Oficial 1a	192,16
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	7,68
	BBA0-0SD6	25,500 kg	Microesferes vidre p/retrorref.sec	43,10
	BBA1-2XWR	51,000 kg	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marques vials	236,13
	BBA0-HOPP	15,000 kg	Micropart.cantells angulosos vidre pols	41,55
	C1B0-006D	8,000 h	Màquina p/pintar banda vial, accionament manual	224,08
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
			Total per u	1.064,86

Són MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per u.

61	PBB1-HB3Z	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	
	A0D-0007	0,250 h	Manobre	5,00
	A0F-000B	0,250 h	Oficial 1a	6,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,17
	B069-2A9P	0,150 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	12,24
	BBM6-H6C9	1,000 u	Base acer galv. p/fixació fonament tub d:90 mm sup.senyal trànsit	77,31
	C138-00KR	0,100 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	8,06
		0,000 %	Costos indirectes	0,00
			Total per u	108,79

Són CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
62	PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament		
	A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	21,43	4,29
	A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	24,82	4,96
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	9,25	0,14
	BBM7-0RYM	1,000 u	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=60cm làm. retrorrefl. cl. RA2	71,22	71,22
	C152-003B	0,050 h	Camió grua	56,79	2,84
		0,000 %	Costos indirectes	83,45	0,00
Total per u					83,45

Són VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per u.

63	PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament		
	A0F-000R	0,200 h	Oficial 1a muntador	24,82	4,96
	A01-FEPH	0,200 h	Ajudant muntador	21,43	4,29
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	9,25	0,14
	BBMB-0RZD	1,000 u	Placa octogonal p/senyal.tràn., acer galv.+pint., 60cm làm. retrorrefl. cl. RA2	82,15	82,15
	C152-003B	0,050 h	Camió grua	56,79	2,84
		0,000 %	Costos indirectes	94,38	0,00
Total per u					94,38

Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per u.

64	PBBH-DVG7	u	Placa cuadrada per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament		
	A01-FEPH	0,100 h	Ajudant muntador	21,43	2,14
	A0F-000R	0,100 h	Oficial 1a muntador	24,82	2,48
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	4,62	0,07
	BBME-0RW0	1,000 u	Placa cuadrada p/senyal.tràn. acer galv.+pint., 70cm, làm. retrorrefl.cl. RA2	81,21	81,21
	C152-003B	0,025 h	Camió grua	56,79	1,42
		0,000 %	Costos indirectes	87,32	0,00
Total per u					87,32

Són VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per u.

65	PBBM-H8B5	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada		
	A0F-000B	0,040 h	Oficial 1a	24,02	0,96
	A0D-0007	0,040 h	Manobre	20,01	0,80
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,76	0,03
	BBMF-H5AK	3,000 m	Tub alumini d:90 mm,p/senyal.tràn.	26,68	80,04
	C152-0039	0,008 h	Camió grua 5t	59,78	0,48
		0,000 %	Costos indirectes	82,31	0,00
Total per m					82,31

Són VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
66	PD06-V03S	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera 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 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	
	PDB3-LMNO	1,000 u	Solera mitja canya d/formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0	63,26
	PDB6-5CAA	1,600 m	Paret pou circ.D=100cm, peces form.pref., col.1:6	100,39
	PDBD-H86M	6,000 u	Graó p/pou registre polipropilè armat, 250x350x250mm, col.mort. r 1:6	18,01
	PDBF-DFWP	1,000 u	Bastiment quadr., fos.dúctil, p/pou reg.+tapa abat.pas D=810mm, D400, col.mort.	296,77
		0,000 %	Costos indirectes	628,71
Total per u				628,71

Són SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per u.

67	PD50-481A	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter	
	A0F-000S	0,420 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	A0D-0007	0,420 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	18,49
	B07L-1PYA	0,040 t	Mort.ram paleta M5, granel, (G) UNE-EN 998-2	45,43
	BD50-1KLQ	1,000 u	Bast.+reixa, fos.dúc.abatib+ta nca, p/embor., 750x300x40mm, C250, sup.absor.=10dm2	59,94
		0,000 %	Costos indirectes	80,53
Total per u				80,53

Són VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
68	PD55-JBVK	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	
	A0D-0007	2,793 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	2,793 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	122,98
	B06F1-I0IL	0,464 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment	85,60
			200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	
	B0DZ1-0ZLZ	0,560 l	Desenconfiant	2,77
	B0DF8-0FFB	1,007 u	Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos	1,24
		0,000 %	Costos indirectes	167,34
Total per u				167,34

Són CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per u.

69	PD5V2-VA3Y	u	Broc de formigó prefabricat per a tub de diàmetre 40, inclòs excavació, emmacat de pedra a la base, anivellació i reblert posterior dels laterals	
	A0F-000B	5,000 h	Oficial 1a	24,02
	A0D-0007	5,000 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	220,15
	BD31-WCK1	1,000 u	Peri.pref.form.dren.80x400x10 0 cm,g=9cm,finestres premarc.d=40cm,4cares	127,81
	C13C-00LQ	2,000 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.	74,73
	C152-003B	1,000 h	Camió grua	56,79
		0,000 %	Costos indirectes	557,51
Total per u				557,51

Són CINQ-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per u.

70	PD7G-L7HN	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	
	A0F-000R	0,037 h	Oficial 1a muntador	24,82
	A0D-0007	0,037 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,66
	BD7C-0L7K	1,000 m	Tub PVC DN=500mm,helic.,autoportantun ió massilla adhes.poliur.	64,52
		0,000 %	Costos indirectes	66,20
Total per m				66,20

Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
71	PD7G-M351	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	
	A0D-0007	0,033 h	Manobre	20,01
	A0F-000R	0,033 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,48
	BD7C-0L6P	1,000 m	Tub PVC	48,39
			DN=400mm,helic.,autoportantun	
			ió massilla adhes.poliur.	
		0,000 %	Costos indirectes	49,89
Total per m				49,89

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m.

72	PD7G-M376	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	
	A0D-0007	0,028 h	Manobre	20,01
	A0F-000R	0,028 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,25
	BD7C-0L7M	1,000 m	Tub PVC	19,91
			DN=200mm,helic.,autoportantun	
			ió massilla adhes.poliur.	
		0,000 %	Costos indirectes	21,18
Total per m				21,18

Són VINT-I-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m.

73	PDK1-DXA4	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
	A0D-0007	0,350 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	15,41
	B07L-1PY6	0,003 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
			UNE-EN 998-2	
	BDD1-1KH0	1,000 u	Bastiment	37,59
			quadr.,+tapa,fos.dúctil	
			p/pericó serv.,recolzada,pas	
			400x400mm,B125	
		0,000 %	Costos indirectes	53,40
Total per u				53,40

Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
74	PDK1-DXA6	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
	A0D-0007	0,400 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	17,61
	B07L-1PY6	0,005 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G)	56,24
	BDD1-1KH2	1,000 u	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 500x500mm,B125	62,70
		0,000 %	Costos indirectes	80,85
Total per u				80,85

Són VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per u.

75	PDK4-LP57	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
	A0D-0007	1,000 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	32,02
	BDK2-1KNI	1,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	15,11
	B069-I6LP	0,057 m3	Form.no estructural HNE-20/B/40	83,20
	C152-003B	0,200 h	Camió grua	56,79
		0,000 %	Costos indirectes	63,71
Total per u				63,71

Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per u.

76	PDK4-LP58	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
	A0D-0007	1,100 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,550 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	35,22
	B069-I6LP	0,077 m3	Form.no estructural HNE-20/B/40	83,20
	BDK2-1KNG	1,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,50x50x50 cm,p/inst.serveis	19,72
	C152-003B	0,300 h	Camió grua	56,79
		0,000 %	Costos indirectes	78,92
Total per u				78,92

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
77	PDK4-LP5E	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
	A0D-0007	0,700 h	Manobre	20,01
	A0F-000S	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	22,42
	B069-I6LP	0,176 m3	Form.no estructural HNE-20/B/40	83,20
	BDK2-1KN9	1,000 u	Pericó regist.form.pref.a/tapa,tp.HF-II,p/inst.telefon.	513,68
	C152-003B	0,167 h	Camió grua	56,79
		0,000 %	Costos indirectes	560,56
Total per u				560,56

Són CINQ-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per u.

78	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	
	A0F-000B	1,500 h	Oficial 1a	24,02
	A0D-0007	1,500 h	Manobre	20,01
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	66,05
	B07L-1PY6	0,030 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	56,24
		0,000 %	Costos indirectes	68,73
Total per u				68,73

Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per u.

79	PFB3-W6WF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	
	A01-FEPH	0,009 h	Ajudant muntador	21,43
	A0F-000R	0,009 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,41
	BFB3-096T	1,020 m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2	0,86
	C13C-00LP	0,009 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	1,78
Total per m				1,78

Són U EURO AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
80	PFB3-W6WL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	
	A0F-000R	0,010 h	Oficial 1a muntador	24,82
	A01-FEPH	0,010 h	Ajudant muntador	21,43
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	0,46
	BFB3-W61Y	1,020 m	Tub PE 100, DN 40, PN 10 (SDR 17), en rotlle, UNE-EN 12201-2	1,43
	C13C-00LP	0,010 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	2,47
Total per m				2,47

Són DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m.

81	PFB3-W75X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 250, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	
	A01-FEPH	0,076 h	Ajudant muntador	21,43
	A0F-000R	0,076 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,52
	BFB3-095N	1,020 m	Tub PE 100, DN 250, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2	69,48
	CZ15-00E4	0,076 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	8,84
	C13C-00LP	0,076 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
	C20P-WLSE	0,076 h	Equip p/sold.topall canonades PE DN 90 a 315, func.hidràulic, control sold.automàt., 230V, 6kW, IP54	3,68
		0,000 %	Costos indirectes	79,48
Total per m				79,48

Són SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

82	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	
	A0F-000E	0,033 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,25
	BG2Q-1KTC	1,020 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=110mm, 28J, 450N, p/cana l.soterrada	3,28
		0,000 %	Costos indirectes	4,62
Total per m				4,62

Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
83	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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	
	A0F-000E	0,025 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,05
	BG2Q-1KTD	1,020 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=75mm, 20J, 450N, p/canal .soterrada	2,29
		0,000 %	Costos indirectes	3,41
Total per m				3,41

Són TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m.

84	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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	
	A0F-000E	0,025 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,05
	BG2Q-1KTF	1,020 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63mm, 20J, 450N, p/canal .soterrada	1,79
		0,000 %	Costos indirectes	2,90
Total per m				2,90

Són DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m.

85	PG35-I117	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	1,85
	BG35-HJNL	1,020 m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 4x6mm ² , Cca-s1b, d1, a1+cable comand.	5,63
		0,000 %	Costos indirectes	7,62
Total per m				7,62

Són SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
86	PG3B-E7DD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat superficialment	
	A01-FEPD	0,100 h	Ajudant electricista	21,39
	A0F-000E	0,060 h	Oficial 1a electricista	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	3,63
	BGWF-0ARJ	1,000 u	P.p.accessoris	0,34
			p/conduc.Cu.nus	
	BG3I-06VY	1,020 m	Conductor Cu nu,1x6mm2	0,45
		0,000 %	Costos indirectes	4,48
Total per m				4,48

Són QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

87	PHM0-W6A1	u	Columna cilíndrica de 8 m y Ø140x3 mm para luminaria Tipo SPIN o similar GEN2Pintada RAL7015 texturado	
	A0D-0007	0,250 h	Manobre	20,01
	A0F-000E	0,529 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	0,529 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	29,45
	BHW8-06J0	2,000 u	P.p.accessoris p/bàculs	43,34
	BHM0-0FGB	1,000 u	Columna cilíndrica 8m .planxa ac.galv.,h=8m,1,5m sortint,plat./porta,UNE-EN 40-5	1.192,25
	B06F1-I2C8	0,341 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	83,43
	C150-002X	0,529 h	Camió cistella h=10m	49,74
	C152-003B	0,529 h	Camió grua	56,79
		0,000 %	Costos indirectes	1.393,62
Total per u				1.393,62

Són MIL TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per u.

88	PHNH-B5WV	u	Luminaria Tipo Spin o similar con soporte. Aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC 220-240V o AC120-277V. Reciclabilidad: 98,78%. Huella de carbono máxima por uso: 0,02482kg kW/h de CO2. Generación 2. Tamaño M. Vidrio plano. 9000lm 3000K 72W 32LED 700mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto). 220-240V. Clase I. Program. para atenuarse al 60% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado.	
	A0F-000E	1,500 h	Oficial 1a electricista	24,82
	A01-FEPD	1,500 h	Ajudant electricista	21,39
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	69,32
	BHNF-2NZ4	1,000 u	Llum LED p/vial SPIN M o similar 72w	425,60
	C150-002X	1,500 h	Camió cistella h=10m	49,74
		0,000 %	Costos indirectes	570,57
Total per u				570,57

Són CINQ-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
89	PJS0-9EFT	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
	A01-FEPH	0,130 h	Ajudant muntador	21,43
	A0F-000R	0,130 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	2,500 %	Despeses auxiliars	6,02
	BJS-28MR	2,513 m	Tub degoteig d=17mm, degoters c/33cm	1,26
	BD50-0LK7	3,016 m	Tub circ. ranur. PVC, paret simp., D=50mm	1,43
	BFYH-0A3A	1,200 u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm, p/connec.pressió	0,02
		0,000 %	Costos indirectes	13,67
Total per u				13,67

Són TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per u.

90	PJS5-HY05	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	
	A01-FEPH	0,500 h	Ajudant muntador	21,43
	A0F-000R	1,000 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	35,54
	BJS1-H6R1	1,000 u	Petit mat.metàl.p/connexió canonada i accessoris i elements de muntatge per a boca de reg (d)	30,92
	BJS6-H5IN	1,000 u	Boca reg fosa, entrada DN=40mm, connex. tipus Barcelona, pericó+tapa fosa, pint.epoxi	149,67
		0,000 %	Costos indirectes	216,66
Total per u				216,66

Són DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per u.

91	PN12-DPRE	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	
	A0F-000R	0,450 h	Oficial 1a muntador	24,82
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	11,17
	BN12-0XFU	1,000 u	Vàlvula comporta+brides, cos curt, DN=40mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa	67,55
		0,000 %	Costos indirectes	78,89
Total per u				78,89

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
92	PQ16-I1G0	u	Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques	
	A0F-000B	0,530 h	Oficial 1a	24,02
	A0D-0007	0,530 h	Manobre	20,01
	%NAAA	2,500 %	Despeses auxiliars	23,34
	BQ15-I1G1	1,000 u	Banc posts f.tropical certif.FSC +oli 2 components, llarg.=1,8m, respat ller fusta, sup.fosa dúctil	560,83
		0,000 %	Costos indirectes	584,75
Total per u				584,75

Són CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB
SETANTA-CINC CÈNTIMS per u.

93	PQ22-DJJK	u	Paperera de peu de planxa d'acer galvanitzat acabat amb pintura color negre forja, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	
	A0D-0007	0,280 h	Manobre	20,01
	A0F-000B	0,280 h	Oficial 1a	24,02
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	12,33
	BQ22-0TDO	1,000 u	Paperera peu, planxa ac.galv., pintura negre forja, cap.=40l, p/col., p/col.s uperf.	533,06
		0,000 %	Costos indirectes	545,57
Total per u				545,57

Són CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB
CINQUANTA-SET CÈNTIMS per u.

94	PQ43-HA7D	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques	
	A0F-000B	0,500 h	Oficial 1a	24,02
	A0D-0007	0,500 h	Manobre	20,01
	%NAAA	2,500 %	Despeses auxiliars	22,02
	BQ42-H5ZT	1,000 u	Pilona fosa protecció antioxidant i pintura de color negre forja+placa base de 200x200 mm h=900mm a=	28,79
		0,000 %	Costos indirectes	51,36
Total per u				51,36

Són CINQUANTA-U EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per u.

95	PR30-8RVT	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	
	A01-FEPJ	0,100 h	Ajudant jardiner	29,54
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	2,95
	BR35-21GP	1,100 m3	Escorça pi, 30 a 50mm, granel	47,28
	C13C-00LP	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	61,52
Total per m3				61,52

Són SEIXANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per
m3.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
96	PR36-8RV9	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	
	A01-FEPJ	0,070 h	Ajudant jardiner	29,54
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	2,07
	BR3D-21GK	1,155 m3	Terra vegetal categoria mitja, conduct. elèctr. menor d'1,2dS/m, granel	27,28
	C13C-00LP	0,085 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	38,19
Total per m3				38,19

Són TRENTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m3.

97	PR410-8TGI	u	Subministrament d'Acacia saligna (A. cyanophylla) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 38 cm i profunditat mínima 45,6 cm segons fórmules NTJ	
	BR410-21TE	1,000 u	Tipuana Tipu perím=18 a 20cm, pa terra D>=38cm, h>=45,6cm s/NTJ	118,69
		0,000 %	Costos indirectes	118,69
Total per u				118,69

Són CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.

98	PR60-8Y70	u	Plantació d'arbre TIPUANA TIPU amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
	A0G-0022	0,264 h	Oficial 2a jardiner	31,17
	A0F-000M	0,132 h	Oficial 1a jardiner	33,28
	A01-FEPJ	0,260 h	Ajudant jardiner	29,54
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	20,30
	B03L-05MX	0,840 t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm	48,19
	BR32-21DJ	0,240 m3	Compost classe I, origen vegetal, granel	41,97
	B011-05ME	0,160 m3	Aigua	1,67
	C151-002Z	0,150 h	Camió cisterna 8m3	54,38
	C152-003A	0,100 h	Camió grua 3t	53,81
	C154-003N	0,240 h	Camió transp.7 t	41,23
	C13C-00LP	0,290 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
		0,000 %	Costos indirectes	110,48
Total per u				110,48

Són CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
99	PR68-8ZVE	u	Trasplantament a viver de palmàcia d'un estípit, de 3 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull	
	A01-FEPJ	0,459 h	Ajudant jardiner	29,54
	A0F-0011	0,968 h	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	40,76
	%NAAA	2,500 %	Despeses auxiliars	53,02
	BR32-21DG	0,563 m3	Compost classe I, origen vegetal, sacs 0,8m3	57,60
	B011-05ME	0,450 m3	Aigua	1,67
	B03L-05MY	2,340 t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm, sacs 0,8m3	77,77
	C13C-00LP	0,990 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	53,86
	C154-003N	0,548 h	Camió transp.7 t	41,23
	C152-003B	0,836 h	Camió grua	56,79
	C151-0032	0,129 h	Camió cisterna 10m3	59,86
		0,000 %	Costos indirectes	400,62
Total per u				400,62

Són QUATRE-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per u.

100	PRE31-907D	u	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	
	A0F-0011	0,400 h	Oficial 1a jardiner especial.arboricult.	40,76
	A01-FEPJ	0,400 h	Ajudant jardiner	29,54
	%NAAA	1,500 %	Despeses auxiliars	28,12
	B2RA-28U0	0,100 t	Disposició controlada planta compost., residus vegetals nets no perillosos, 0,5t/m3, LER 20 02 01	51,54
	C152-003B	0,235 h	Camió grua	56,79
	CRE0-00C0	0,400 h	Motoserra	3,52
	C15I-00JX	0,400 h	Llog.cistella braç art. 12m, s/operari	10,52
	CRE2-00BZ	0,400 h	Tisores pneumàtiques+p.p.compressor	4,09
		0,000 %	Costos indirectes	54,30
Total per u				54,30

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
101	PRE9A-I7X7	u	Tallada controlada d'arbres especials d'alçària 6 a 15 m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió grua amb pinça per a transport		
	A03-I7VU	0,300 h	Cap colla forestal	25,91	7,77
	A0F-IAVV	1,600 h	Oficial 1a forestal	24,59	39,34
	%NAAA	2,000 %	Despeses auxiliars	47,11	0,94
	C15P-IAVW	0,240 h	Cabrestant manual,a/càrr.=1600kp	3,55	0,85
	C154-0030	0,040 h	Camió transp.24 t	67,40	2,70
	CR10-005L	0,320 h	Desbrossadora manual braç+capçal fil-disc	5,24	1,68
	CRE0-00C0	1,280 h	Motoserra	3,52	4,51
	CR11-I7X6	0,800 h	Tractor 115CV,desbros.martells,ampl.=1.5 a 2m	50,34	40,27
		0,000 %	Costos indirectes	98,06	0,00
Total per u					98,06
Són NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per u.					

IV DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Documents complementaris

Estudi gestió residus de la construcció

Arquitecte	Jordi Qeral i Llaberia	Col·legiat	67221
Correu electrònic	info@soqarquitectura.com	Telèfon	601985146
Adreça	c. banys	Núm.	16bis
Municipi	L'Ampolla	Codi postal	43895

GR Estudi de la gestió de residus

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es realitza l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició de les obres corresponents al present *Projecte urbanització de l'avinguda Generalitat del terme municipal de l'Ampolla*, segons el contingut que s'indica a l'article 4.1.a) i b) del RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

2. CRITERIS GENERALS

Es redacta aquest annex en compliment del que diu la normativa següent:

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, corresponent a la normativa estatal vigent.

Per a la redacció de l'annex s'agafa com a model la: "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderrocs". Versió 1.0.

3. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

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

A continuació s'adjunta una fitxa per la definició de les accions de minimització i prevenció de residus en la fase de projecte, aquesta fitxa identifica totes aquelles accions per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase de l'obra o reduir-ne la seva producció.

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SÍ ☒	No ☒	NP ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒		
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☒		
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?		☒	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒		
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzables de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☒		

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SÍ ☒	No ☒	NP ☒
6	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?			☒
7	Altres bones pràctiques	☒		

4. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

L'estimació i tipologia de residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)¹.

¹ Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002.

S'adjunten a continuació les taules de definició i tipologia de residus generats segons les partides i els amidaments del pressupost d'aquest projecte.

Residus d'excavació:

Residus de formigó inerts:	164,481m ³
Residus d'aglomerat asfàltic no perillosos	20,15m ³
Residus de troncs i soques no perillosos	41m ³
Residus barrejats inerts	15m ³
Residus de terra inerts	1.184,59m ³
Canonada de fibrociment	1.125kg

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

El productor

El promotor de les obres.

La Direcció Facultativa, per delegació del productor de residus, ha de prendre la decisió de transferir els materials a reciclar o elements que destinats a la reutilització, als posseïdors de residus de l'obra d'enderroc.

El posseïdor de residus

Tal i com s'expressa al Decret 105/2008, el posseïdor de residus és l'adjudicatari de les obres del projecte, en qualitat d'empresa que realitza els treballs de construcció, excavació o d'altres operacions generadores del residus. Aquesta empresa serà l'empresa constructora.

El gestor dels residus

Serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració dels residus i el titular de les instal·lacions on s'efectua la disposició dels rebuigs.

L'abocament de tals residus s'haurà de fer a unes instal·lacions preparades a tal efecte. En el cas que ens ocupa, els dipòsits seran els següents:

Gestor de runes autoritzat més pròxim:

Nom del titular:	RECICLATGES D'ENDERROCS EBRE, SL
Codi de Gestor:	E-1326.12
Tipus de residu gestionat:	PLANTA DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. RUNES.
Estat:	En servei
Adreça titular:	C/ PROLONGACIÓ SANT CEBRIÀ, 3 BX 43896 L'ALDEA
Adreça física:	POL. IND. 11 - -, PARC. 28 43894 CAMARLES

Valoració del residu

Destriament i recollida selectiva

L'objectiu de les operacions de destriament i recollida és el de facilitar la reutilització o el reciclatge posterior dels materials nets del procés de construcció.

Els residus nets i els embalatges dels productes que arriben a l'obra, tindran una recollida selectiva a càrrec del subministrador de materials.

Reutilització, reciclatge i tractament especial

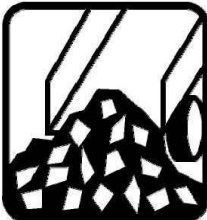
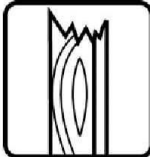
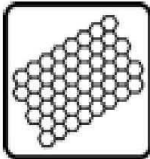
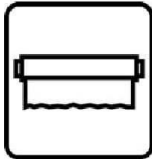
La gestió de residus en instal·lacions de reciclatge o disposició dels rebuigs, contemplarà diferents alternatives: reutilització, reciclatge, disposició en abocador específic i en abocador no específic.

Les operacions de destriament i recollida selectiva per facilitar la posterior reutilització o reciclatge son les que s'enumeren a continuació:

Reutilització: Donat que cap del elements estarà en bon estat després de l'enderroc, no es planteja la seva reutilització posteriorment al mateix.

Reciclatge: Tots els residus inerts es transportaran a abocadors legals. D'altra banda, els residus de caràcter petri es portaran a l'abocador autoritzat de runes i altres residus de construcció, sempre i quan no s'acordi una solució alternativa.

Nomenclatura

MODELS DE CARTELL PER SENYALITZAR ELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIES (els pictogrames poden descarregar-se de la web de l'Agència de Residus de Catalunya)				
 INERTS (RESIDUS ADMESOS: CERÀMICA, FORMIGÓ, PEDRES, ETC.) CODIS CER: 170107, 170504, 170904, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
 NO ESPECIALS - BARREJATS (RESIDUS ADMESOS: FUSTA, METALL, PLÀSTIC, PAPER I CARTRÓ, CARTRÓ-GUIX) CODIS CER: 170201, 170407, 170203, 170604, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials) Nota: Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta, ferralla, cartró, plàstic, etc.				
 FUSTA Codi CER: 170201	 FERRALLA Codi CER: 170407	 PAPER I CARTRÓ Codi CER: 150101	 PLÀSTICS (film, tubs, porexpan,...) Codi CER: 170203	 CABLES ELÈCTRICS Codi CER: 170401
 POREXPAN Codi CER: 170604	 PLÀSTIC FILM Codi CER: 170203			
 ESPECIALS CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus) Nota: Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Perillosos.				

Model fitxa resum de la gestió dels residus dintre de l'obra:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació: ☒ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☒ Metall: 4 T ☒ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☒ Plàstic: 1 T ☒ Paper i cartró: 1 T
	<i>Especials</i>	☒ Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui). La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	<i>Inerts</i>	☒ Contenidor per Inerts barrejats ☐ Contenidor per Inerts Ceràmica ☐ Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador ☒ Contenidor per Inerts Formigó

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA						
		☐ Contenedor per altres inerts				
	No Especials	☒ Contenedor per metall ☒ Contenedor per plàstic ☐ Contenedor per ... ☐ Contenedor per la resta de residus No Especials barrejats ☒ Contenedor per TOTS els residus No Especials barrejats ☒ Contenedor per fusta ☒ Contenedor per paper i cartró ☐ Contenedor per ...				
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ Contenedor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inevitable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.				
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m³): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que làrid resultant, una vegada matxucat serà: aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m³):				
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts	 Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. 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). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		Fusta	Ferralla	Paper i Cartró	Plàstic	Cables elèctrics
						
Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica					

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
	als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.	

Fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers al entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	☐ Reciclatge				Planta Camarles
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				Planta Camarles
	No especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	☐ Reciclatge de metall				
	☐ Reciclatge de fusta				
	☐ Reciclatge de plàstic				
	Reciclatge de paper i cartró				
	☐ Reciclatge altres				Planta de Camarles
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
	Residus especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	☐ Instal·lació de gestió de residus especials				

6. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En aquest apartat es descriuen les prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

G2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

Formigó LER 170101 (formigó)	= 80 t
Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics)	= 40 t
Metall LER 170407 (metalls barrejats)	= 2 t
Fusta LER 170201 (fusta)	= 1 t
Vidre LER 170202 (vidre)	= 1 t
Plàstic LER 170203 (plàstic)	= 1 t
Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró)	= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

Si es fa la separació selectiva en obra:

- Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):

- Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m³ de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de la Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

G2R - GESTIÓ DE RESIDUS

G2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2R350A9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ 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 contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

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

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ 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.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- ✓ Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- ✓ Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- ✓ Correcció d'errors de la Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel que es publiquen les operacions de valorització y eliminació de residus i llista europea de residus.

- ✓ Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

PRESSUPOST

Al present projecte, es considera un pressupost per Gestió de residus de **27.652,03€** (vint-i-set mil sis-cents cinquanta-dos euros amb tres cèntims).

La càrrega, transport i deposició a depòsit autoritzat, inclòs cànon, dels diferents elements a demoldre i desmuntar de l'àmbit d'obra, s'han comptabilitzat en cadascuna de les partides afectades, en l'apartat de demolicions del pressupost general de l'obra.

CDQ Control de qualitat

INTRODUCCIÓ

En el present annex de Control de Qualitat es pretén garantir que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides quant a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

LLISTAT D'ASSAIGS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'han seguit les següents consideracions de tipus general alhora de definir els diferents assaigs del Pla de Control de Qualitat:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

A continuació es presenten el llistat d'assaig a realitzar a l'obra amb la seva valoració.

- Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1.
- Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156.
- Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501.
- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes.

El pressupost de control de qualitat no superarà el 0,86% sobre pressupost d'adjudicació.

V PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

ÍNDEX

1.	Amplitud de la contracta	93
2.	Direcció de l'obra	93
3.	Contractista.....	93
4.	Obligacions i responsabilitats	95
5.	Personal.....	96
6.	Generalitats	97
7.	Materials	97
8.	Documents per al contractista	98
9.	Replanteig i programa de treballs.....	98
10.	Execució i variacions de les obres	99
10.1.	Generalitats	99
10.2.	Treballs nocturns.....	99
10.3.	Construcció i conservació de desviaments	100
10.4.	Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra.....	100
10.5.	Precaucions especials durant l'execució de les obres.....	100
10.6.	Obres de condició especial	101
11.	Control de qualitat.....	102
12.	Modificacions del projecte	102
13.	Amidament i mesurament de les obres	102
14.	Valoració i pagament de les obres	103
14.1.	Generalitats	103
14.2.	Valoració d'obres defectuoses acceptables.....	103
14.3.	Preus contradictoris.....	103
14.4.	Excés d'obra	104
14.5.	Obres incompletes	104
14.6.	Partides alçades	104
14.7.	Abonaments de provisions	104
14.8.	Obres imprevistes.....	104
14.9.	Esgotaments.....	104
14.10.	Mitjans auxiliars	104
15.	Obres complementàries.....	105
16.	Suspensió de les obres i pròrrogues de termini	105
17.	Revisió de preus	105
18.	Rescissió	105
19.	Fiances	105
20.	Termini d'execució.....	105
21.	Recepció de les obres	106
22.	Termini de garantia.....	106
23.	Devolució de la fiança.....	106
24.	Liquidació de les obres	106
25.	Caràcter d'aquest contracte	106

1. AMPLITUD DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

2. DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dona les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o es pot suggerir alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

3. CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

3.1. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius, d'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP).

En concret, la classificació dels empresarial només és exigible e els contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros.

En els contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros i en els contractes de serveis no és exigible la classificació empresarial. No obstant això, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

No requereixen classificació empresarial, per tant, els contractes de concessió d'obres públiques, concessió de serveis, i subministrament. En aquests contractes, però, sigui quin sigui el seu pressupost de licitació, es requereix necessàriament l'acreditació de la solvència econòmica i tècnica dels licitadors d'acord amb un, diversos o tots els mitjans previstos en els articles 87, 89 i 90 de la LCSP.

Pel que segons els treballs a realitzar es determinen les següents classificacions per a les actuacions:

Grup	Subgrup	Classificació
G Vials i pistes	6 Obres vials sense qualificació específica	CATEGORIA 3 (360.000€ ≤ 840.000€)

4. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificació de recepció, els documents que se'n deriven dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

Mesures de seguretat, senyals i barrats.

Replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres, així com els elements i les obres provisionals o auxiliars.

Assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers.

Neteja i vigilància.

Arbitris, impostos, etc, així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres.

Els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració.

Disposició d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordre. En demés s'hi ha de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió, bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius s'han de col·locar abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas de que s'observin defectes en el mateix, la DIRECCIÓ FACULTATIVA ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

5. PERSONAL

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.

La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

6. GENERALITATS

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establir a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cales, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc, que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la Direcció Facultativa les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la Direcció Facultativa quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte addicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de fers, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

7. MATERIALS

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreglar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreplec a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreplegar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

8. DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

Memòria

Plànols

Plec de Condicions

Pressupostos Parcial

Quadre de Preus d'Unitats d'Obra

Pressupost General

La inclusió en la contracta de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista s'ha d'encertar de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

9. REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:

Programa de les obres a realitzar, classe i volum.

Mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà.

Valoració mensual i acumulada de l'obra programada.

Representació gràfica de les diverses activitats.

El Programa de Treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director.

El termini d'execució comença a comptar des de la data de replanteig.

10. EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

10.1. Generalitats

Els treballs s'han d'executar segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què s'han d'utilitzar. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolir-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dona el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.

10.2. Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfet estat, mentre duren els treballs nocturns.

Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

10.3. Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la Direcció Facultativa l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La Direcció Facultativa ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la Direcció Facultativa al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

10.4. Precaucions especials durant l'execució de les obres

Pluges

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

Gelades

Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

Incendis

El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

Ús d'explosius

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director.

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.

En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permesa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes.

Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervé en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.

El contractista ha de subministrar i col·locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius. L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

Correspon al contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra la prevenció dels danys que es puguin produir per pluges, gelades, altres accidents atmosfèrics, voladures, etc.

Les despeses que els esmentats treballs poden produir es consideren incloses en els preus i en conseqüència no són en cap cas d'abonament a excepció dels casos previstos a *l'art. 132 del Reglament general de contractació de l'Estat (vegeu clàusula 14 del PCAG)*

Tampoc són d'abonament els danys produïts per l'omissió de les esmentades tasques preventives.

El contractista és el responsable únic dels danys a tercers que per les causes esmentades es puguin produir.

10.5. Obres de condició especial

Sempre que, a judici del director de l'obra, hi hagin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requereixen especial cura, es poden designar tres o més especialistes acreditats perquè el contractista triï el que ha d'executar-la, sempre que el preu que compti els esmentats especialistes estigui dintre del Quadre de Preus que acompanya al projecte amb un marge d'un 5% a favor del contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva al director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

Si el contractista executa alguna part de les obres en forma defectuosa, o malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusta al projecte, l'ha de demolir i tornar a fer, tantes vegades com sigui necessari, i les despeses que això ocasioni aniran al seu compte.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poden, a judici del director de l'obra, conservar-se, el contractista pot reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible, i sofrir en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pugui tenir a judici del director.

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o ommissió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

11. CONTROL DE QUALITAT

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen al Plec de condicions i en el seu defecte en les instruccions i normes oficials. Si no està regulat per cap dels documents ressenyats s'ha de procedir segons determina el Director.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

12. MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omissió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregar de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

13. AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps

suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de Preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

14. VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1. Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2. Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3. Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avenç, igual que si qualsevol petita diferència o

error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el Quadre de Preus Núm. 2 Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costos de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

14.6. Partides alçades

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

14.7. Abonaments de provisions

Els materials arreplegats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin, es poden valorar, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de Preus núm. 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconguin les condicions esmentades.

14.8. Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

14.9. Esgotaments

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

Mitjans auxiliars

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

15. OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa, no es poden preveure o detallar suficientment, sinó és en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dona el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

16. SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

17. REVISIÓ DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisària, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

18. RESCISSIÓ

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reuneix les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralització de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

19. FIANCES

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comunicui l'adjudicació, dipositarà com a fiança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

20. TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit al director de l'obra de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reprendre els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

21. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se un termini per efectuar-li-ho, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrrogable.

22. TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

23. DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després de que la Contracta hagi acreditat que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

24. LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

25. CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevat aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

ÍNDEX

1.	B - MATERIALS	108
1.1.	B0 - MATERIALS BÀSICS	108
1.2.	B7 - MATERIALES PARA IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS	123
1.3.	B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS	128
1.4.	BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	130
1.5.	BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	134
2.	F - PARTIDES D'OBRA DE TRANSPORTS - URBANITZACIÓ	136
2.1.	F9 – PAVIMENTS	136
2.2.	FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	137
3.	G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL	138
3.1.	GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS	138
4.	K - ELEMENTOS UNITARIOS DE REHABILITACIÓN-RESTAURACIÓN	140
4.1.	K7 - IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS	140

1. B - MATERIALS

1.1 BO - MATERIALS BÀSICS

1.1.1 B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - HORMIGONES ESTRUCTURALES EN MASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C, B064500B.

1.- DEFINICIÓ Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 697/1995 de 28 de abril.

CARACTERÍSTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones de la EHE-08.

La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

7. Consistencia
 8. Tamaño máximo del árido
 9. Tipo de ambiente al que se expone el hormigón
 10. Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
 11. Contenido de cemento expresado en kg/m³, para los hormigones designados por dosificación
 12. La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado
- La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A
13. T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado
 14. R: Resistencia característica a compresión, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
 15. C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca
 16. TM: Tamaño máximo del árido en mm.
 17. A: Designación del ambiente al que se expone el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el Código Estructural.

Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretensadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en el Código Estructural.

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 30 de la norma EHE-08 y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el Código Estructural y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistencia standard

Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistencia

Si no se dispone más que de resultados a 28 días de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a j días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:

$$f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$$

$$\beta_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$$

(dónde f_{cm} : resistencia media a compresión a 28 días, β_{cc} : coeficiente que depende de la edad del hormigón, t : edad del hormigón en días, s : coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25))).

Valor mínimo de la resistencia:

Hormigones en masa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

Hormigones armados o pretensados $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipo de cemento:

Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307)

Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1)

Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305)

Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos i/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216)

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

Hormigones en masa (HM):

2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$

2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$

Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2500 kg/m³

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposición (tabla 37.3.2.a).

La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

Obras de hormigón en masa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$

Obras de hormigón armado: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$

Obras de hormigón pretensado: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$

En todas las obras: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposición (tabla 37.3.2.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

Hormigón en masa: $\leq 0,65$

Hormigón armado: $\leq 0,65$

Hormigón pretensado: $\leq 0,60$

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistencia seca: 0 - 2 cm

Consistencia plástica: 3 - 5 cm

Consistencia blanda: 6 - 9 cm

Consistencia fluida: 10-15 cm

Consistencia líquida: 16-20 cm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento

Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:

Si el agua es standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$

Si el agua es reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Tolerancias:

Asiento en el cono de Abrams:

Consistencia seca: Nulo

Consistencia plástica o blanda: $\pm 1 \text{ cm}$

Consistencia fluida: $\pm 2 \text{ cm}$

Consistencia líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"

Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:

$\leq 32 \text{ mm}$

$\leq 1/4$ de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

Contenido de cemento:

Hormigones vertidos en seco: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$

Hormigones sumergidos: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

Relación agua-cemento (A/C): $< 0,6$

Contenido de finos $d < 0,125$ (cemento incluido):

Árido grueso $d > 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$

Árido grueso $d \leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistencia del hormigón:

Asiento cono de Abrams(mm)	Condiciones de uso
$130 \leq H \leq 180$	- Hormigón vertido en seco
$H \geq 160$	- Hormigón bombeado, sumergido o vertido bajo agua con tubo tremie
$H \geq 180$	- Hormigón sumergido, vertido bajo

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Contenido mínimo de cemento en función del tamaño máximo del árido:

Tamaño máximo del árido(mm)	Contenido mínimo de cemento(kg)
32	350
25	370
20	385

| 16 | 400 |
+-----+

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:

$\leq 32 \text{ mm}$

$\leq 1/4$ separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado:

Hormigones vertidos en seco: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$

Hormigones sumergidos: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

Relación agua-cemento: $0,45 < A/C < 0,6$

Contenido de finos $d \leq 0,125 \text{ mm}$ (cemento incluido):

Árido grueso $D \leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$

Árido grueso $D > 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$

Asiento en cono de Abrams: $160 < A < 220 \text{ mm}$

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.

La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.

La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m^3 , incluido el cemento.

Contenido de cemento: $\geq 300 \text{ kg/m}^3$

Relación agua/cemento: $\leq 0,46$

Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm

Proporción de aire ocluido (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

Tolerancias:

Asentamiento en el cono de Abrams: $\pm 1 \text{ cm}$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código

Estructural.

PILOTES Y PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador debe entregar con cada carga una hoja donde figuren, como mínimo, los siguientes datos:

Identificación del suministrador

Número de serie de la hoja de suministro

Fecha y hora de entrega

Nombre de la central de hormigón

Identificación del peticionario

Cantidad de hormigón suministrado

Hormigones designados por propiedades de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:

Resistencia a la compresión

Tipo de consistencia

Tamaño máximo del árido

Tipo de ambiente según la tabla 27.1.a del Código Estructural.

Hormigones designados por dosificación de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:

Contenido de cemento por m³

Relación agua/cemento

Tipo, clase y marca del cemento

Contenido en adiciones

Contenido en aditivos

Tipo de aditivos según UNE_EN 934-2, si los hay

Procedencia y cantidad de las adiciones o indicación de que no hay

Identificación del cemento, aditivos y adiciones

Designación específica del lugar de suministro

Identificación del camión y de la persona que realiza la descarga

Hora límite de uso del hormigón

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Determinación de la dosificación (si es el caso) mediante ensayos previos de laboratorio. Para cada dosificación estudiada se realizarán 3 series de 4 probetas, procedentes de 3 amasadas fabricadas en la central. 2 probetas se ensayarán a compresión y las otras 2 al ensayo de penetración de agua.

Ensayos característicos de comprobación de la dosificación aprobada. Para cada tipo de hormigón se realizarán 6 series de 2 probetas que se ensayarán a compresión a 28 días, según UNE EN 12390-3. No serán necesarios estos ensayos si el hormigón procede de central certificada, o se dispone de suficiente experiencia en su uso.

Antes del inicio de la obra, y siempre que sea necesario según el artículo 37.3.3 de la norma EHE-08, se realizará el ensayo de la profundidad de penetración de agua bajo presión, según UNE EN 12390-8.

Inspecciones no periódicas a la planta para tener constancia que se fabrica el hormigón con la dosificación correcta.

Para todas las amasadas se llevará a cabo el correspondiente control de las condiciones de suministro.

Control estadístico de la resistencia (Código estructural): Para hormigones sin distintivo de calidad, se realizarán lotes de control de cómo máximo:

Volumen de hormigonado: $\leq 100 \text{ m}^3$

Elementos o grupos de elementos que trabajan a compresión:

Tiempo de hormigonado ≤ 2 semanas; superficie construida $\leq 500 \text{ m}^2$; Número de plantas ≤ 2

Elementos o grupos de elementos que trabajan a flexión:

Tiempo de hormigonado ≤ 2 semanas; superficie construida $\leq 1000 \text{ m}^2$; Número de plantas ≤ 2

Macizos:

Tiempo de hormigonado ≤ 1 semana

El número de lotes no será inferior a 3. Todas las amasadas de un lote procederán del mismo suministrador, y tendrán la misma dosificación.

En caso de disponer de un distintivo oficialmente reconocido, se podrán aumentar los valores anteriores multiplicándolos por 2 o por 5, en función del nivel de garantía para el que se ha efectuado el reconocimiento, conforme al Código Estructural.

Control 100x100 (art 57.5.5 Código Estructural): Será de aplicación a cualquier estructura, siempre que se haga antes del suministro del hormigón. La conformidad de la resistencia se comprueba determinando la misma en todas las amasadas sometidas a control y calculando el valor de la resistencia característica real.

Control indirecto de la resistencia (art 57.5.6 Código Estructural): Sólo se podrá aplicar en hormigones que dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que se utilicen en:

Elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros

Elementos de edificios de viviendas de hasta 4 plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros

Deberá cumplir, además, que el ambiente sea, y que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .

La DF podrá eximir la realización de los ensayos característicos de dosificación cuando el hormigón que se vaya a suministrar esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, o cuando se disponga de un certificado de dosificación con una antigüedad máxima de 6 meses.

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Determinación de la fórmula de trabajo. Por cada dosificación analizada se realizará:

Confección de 2 series de 2 probetas, según la norma UNE 83301. Para cada serie se determinará la consistencia (UNE 83313), la resistencia a flexotracción a 7 y a 28 días (UNE 83305) y, si se el caso, el contenido de aire ocluido (UNE EN 12350-7).

Si la resistencia media resultara superior al 80% de la especificada a 28 días, y no se hubieran obtenido resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia fuera de los límites establecidos, se podrá proceder a la realización de un tramo de prueba con ese hormigón. En caso contrario, se deberá esperara los 28 días y se introducirán los ajustes necesarios en la dosificación, y se repetirán los ensayos de resistencia.

Control de fabricación y recepción.

Inspección no sistemática en la planta de fabricación del hormigón.

Para cada fracción de árido, antes de la entrada al mezclador, se realizarán con la frecuencia indicada, los siguientes ensayos:

Al menos 2 veces al día, 1 por la mañana y otra por la tarde:

Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1)

Equivalente de arena del árido fino (UNE EN 933-8)

Terrones de arcilla (UNE 7133)

Índice de lajas del árido grueso (UNE EN 933-3)

Proporción de finos que pasan por el tamiz $0,063 \text{ mm}$ (UNE EN 933-2)

Al menos 1 vez al mes, y siempre que cambie de procedencia el suministro:

Coefficiente de Los Ángeles del árido grueso (UNE EN 1097-2)

Sustancias perjudiciales (EHE)

Sobre una muestra de la mezcla de áridos se realizará, diariamente, un ensayo granulométrico (UNE EN 933-1).

Comprobación de la exactitud de las básculas de dosificación una vez cada 15 días.

Inspección visual del hormigón en cada elemento de transporte y comprobación de la temperatura.

Recepción de la hoja de suministro del hormigón, para cada partida.

Se controlarán al menos 2 veces al día (mañana y tarde):

Contenido de aire ocluido en el hormigón (UNE 83315)

Consistencia (UNE 83313)

Fabricación de probetas para ensayo a flexotracción (UNE 83301)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma CE.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF. Cada serie de probetas se tomará de amasadas diferentes.

Cuando se indica una frecuencia temporal de 2 ensayos por día, se realizarán uno por la mañana y otro por la tarde

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO, EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

No se aceptará el suministro de hormigón que no llegue identificado según las condiciones del pliego.

Control estadístico: La conformidad del lote en relación a la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre 2 probetas cogidas de cada una de las N amasadas controladas de acuerdo con:

Resistencia característica especificada en proyecto f_{ck} (N/mm²): ≤ 30

Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 1$

Otros casos: $N \geq 3$

Resistencia característica especificada en proyecto f_{ck} (N/mm²): ≥ 35 y ≤ 50

Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 1$

Otros casos: $N \geq 4$

Resistencia característica especificada en proyecto f_{ck} (N/mm²): ≥ 50

Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: $N \geq 2$

Otros casos: $N \geq 6$

La toma de muestras se realizará aleatoriamente entre las amasadas de la obra sometida a control. Un vez efectuados los ensayos, se ordenarán los valores medios, x_i , de las determinaciones de resistencia obtenidas para cada una de las N amasadas controladas: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En los casos en que el hormigón esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se aceptará cuando $x_i \geq f_{ck}$. Además, se considerará como un control de identificación, por tanto los criterios de aceptación en este caso tienen por objeto comprobar la pertenencia del hormigón del lote a una producción muy controlada, con una resistencia certificada y estadísticamente evaluada con un nivel de garantía muy exigente.

Si el hormigón no dispone de distintivo, se aceptará si:

$$f(x) = x \cdot K_2 \cdot R_N \geq f_{ck}$$

donde:

$f(x)$ Función de aceptación

x Valor media de los resultados obtenidos en las N amasadas ensayadas

K_2 Coeficiente:

Coeficiente:

Número de amasadas:

3 amasadas: K_2 1,02; K_3 0,85

4 amasadas: K_2 0,82; K_3 0,67

5 amasadas: K2 0,72; K3: 0,55

6 amasadas: K2 0,66; K3: 0,43

rN: Valor del recorrido muestral definido como: $rN = x(N) \times (1)$

x(1): Valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas

x(N): Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas

fck: Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

Si no se dispone de distintivo, pero se fabrica de forma continua en central de obra o son suministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo hormigón, se aceptará si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_{35} \geq f_{ck}$.

Donde: s_{35} Desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 pastadas

Cuando la consistencia se haya definido por su tipo, según el art. 31.5, se aceptará el hormigón si la media aritmética de los dos valores obtenidos está comprendida dentro del intervalo correspondiente.

Si se ha definido por su asiento, se aceptará el hormigón cuando la media de los dos valores esté comprendida dentro de la tolerancia exigida.

El incumplimiento de estos criterios supondrá el rechazo de la amasada.

Control 100x100: Para elementos fabricados con N amasadas, el valor de la $f_{c,real}$ corresponde a la resistencia de la pastada que, una vez ordenadas las N determinaciones de menor a mayor, ocupa el lugar $n=0,05 N$, redondeándose n por exceso. Si el número de amasadas a controlar es igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ será el valor de la resistencia de la pastada más baja encontrada en la serie.

Se aceptará cuando: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecto: Se aceptará el hormigón suministrado cuando se cumpla a la vez que:

Los resultados de los ensayos de consistencia cumplen con los apartados anteriores

Se mantiene la vigencia del distintivo de calidad del hormigón durante la totalidad del suministro

Se mantiene la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN HORMIGÓN PARA PAVIMIENTOS:

- Interpretación de los ensayos característicos:

Si la resistencia característica a 7 días resulta superior al 80 % de la especificada a 28 días, y los resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia se encuentran dentro de los límites establecidos, se podrá iniciar el tramo de prueba con el hormigón correspondiente. En caso contrario, deberá esperarse a los resultados a 28 días y, en su caso, se introducirán los ajustes necesarios a la dosificación, repitiéndose los ensayos característicos.

- Interpretación de los ensayos de control de resistencia:

- El lote se acepta si la resistencia característica a 28 días es superior a la exigida. En otro caso:

- Si fuera inferior a ella, pero no a su 90%, el Contratista podrá elegir entre aceptar las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o solicitar la realización de ensayos de información. Dichas sanciones no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalización al precio unitario del lote, cuya cuantía sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.

- Si está por debajo del 90%, se realizarán, a cargo del contratista, los correspondientes ensayos de información.

- Ensayos de información:

Antes de los 54 días de terminado el extendido del lote, se extraerán 6 testigos cilíndricos (UNE 83302) que se ensayarán a tracción indirecta (UNE 83306) a edad de 56 días. La conservación de los testigos durante las 48 horas anteriores al ensayo se realizará según la UNE 83302.

El valor medio de los resultados de los ensayos de información del lote se comparará con el resultado medio correspondiente al tramo de prueba. El lote se acepta si la resistencia media del lote es superior. En caso de incumplimiento, deben distinguirse tres casos:

- Si fuera inferior a él, pero no a su 90%, se aplicarán al lote las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

- Si fuera inferior a su 90%, pero no a su 70%, el Director de las Obras podrá aplicar las

sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o bien ordenar la demolición del lote y su reconstrucción, por cuenta del Contratista.

- Si fuera inferior a su 70% se demolerá el lote y se reconstruirá, por cuenta del Contratista. Las sanciones referidas no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalización al precio unitario del lote, cuya cuantía sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción. La resistencia de cada amasada a una determinada edad, se determinará como media de las resistencias de las probetas fabricadas con hormigón de dicha amasada y ensayadas a dicha edad. A partir de la mínima resistencia obtenida en cualquier amasada del lote, se podrá estimar la característica multiplicando aquella por un coeficiente dado por la tabla siguiente:

Coeficiente (En función del número de series que forman el lote):

2 séries: 0,88

3 séries: 0,91

4 séries: 0,93

5 séries: 0,95

6 séries: 0,96

Cuando el asentamiento en el cono de Abrams no se ajuste a los valores especificados en la fórmula de trabajo, se rechazará el camión controlado.

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

Altres formigons executats a l'obra: Cement per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CE.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm², i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: $\geq 32,5$
 Contingut de ciment: $\geq 150 \text{ kg/m}^3$
 Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
 Consistència seca: 0 - 2 cm
 Consistència plàstica: 3 - 5 cm
 Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
 Assentament en el con d'Abrams:
 Consistència seca: Nul
 Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$

Toleràncies respecte de la dosificació:
 Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
 Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
 Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
 Contingut d'additius: $\pm 5\%$
 Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
 El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
 Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
 Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

Identificació del subministrador
 Número de sèrie de la fulla de subministrament
 Nom de la central de formigó
 Identificació del peticionari
 Data i hora de lliurament
 Quantitat de formigó subministrat
 Designació del formigó d'acord EL Código Estructural, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
 Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
 Tipus i contingut de ciment
 Relació aigua ciment
 Contingut en addicions, si es el cas
 Tipus i quantitat d'additius
 Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
 Identificació del lloc de subministrament

Identificació del camió que transporta el formigó
Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Aprovació de la dosificació presentada pel contractista

Control de les condicions de subministrament.

Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

1.1.2 BOA - FERRETERIA

BOA1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BOA12U00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

Filferro d'acer

Filferro d'acer galvanitzat

Filferro d'acer plastificat

Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²

Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²

Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

Identificació del fabricant o nom comercial

Identificació del producte

Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

1.1.3 BOD - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

BOD7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOD7UC02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

Tauler de fusta

Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
Amplària nominal: ± 2 mm
Gruix: $\pm 0,3$ mm
Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
Angles: $\pm 1^\circ$

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³
Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
Coeficient d'elasticitat:
Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²
Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²
Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²
Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²
Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: $\geq 6,5$ kN/m³
Mòdul d'elasticitat:
Mínim: 2100 N/mm²
Mitjà: 2500 N/mm²
Humitat del tauler (UNE 56-710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$
Inflament en:
Gruix: $\leq 3\%$
Llargària: $\leq 0,3\%$
Absorció d'aigua: $\leq 6\%$
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²
Resistència a l'arrencada de cargols:
A la cara: $\geq 1,40$ kN
Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BODF - ENCOFRADOS ESPECIALES Y CIMBRAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BODF6F0A.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Moldes, cimbras y elementos especiales para la confección de encofrado, de elementos de hormigón.

Se han considerado los siguientes tipos de elementos:

Moldes circulares para encofrados de pilar, de madera machihembrada, de lamas metálicas y de cartón

Moldes metálicos para encofrados de cajas de interceptores, imbornales, sumideros y arquetas de alumbrado y de registro

Cimbras sencillas o dobles de entramados de madera o de tableros de madera

Encofrados curvos para paramentos, con plafones metálicos o con tableros de madera machihembrada

Aligeradores cilíndricos de madera

Mallas metálicas de acero, de 0,4 ó 0,5 mm de espesor, para encofrados perdidos

CARACTERISTICAS GENERALES:

Su diseño será tal que el proceso de hormigonado y vibrado no produzca alteraciones en su sección ni en su posición.

Tendrá el espesor, los rigidizadores y los elementos de conexión que sean precisos con el fin de absorber los esfuerzos propios de su función.

La unión de los componentes será suficientemente estanca para no permitir la pérdida apreciable de pasta por las juntas.

La superficie del encofrado será lisa y no tendrá más desperfectos que los debidos a los usos previstos.

Tolerancias:

Flechas: 5 mm/m

Dimensiones nominales: $\pm 5 \%$

Abarquillamiento: 5 mm/m

MOLDES Y CIMBRAS DE MADERA:

La madera provendrá de troncos sanos de fibras rectas. No presentará signos de putrefacción, carcomas, nudos muertos ni astillas.

Contenido de humedad de la madera: Aprox. 12%

Diámetro de nudos vivos: $\leq 1,5$ cm

Distancia entre nudos de diámetro máximo: ≥ 50 cm

MALLAS METALICAS DE ACERO:

Panel mallado de chapa de acero laminado en frío con nervios intermedios de refuerzo.

Su diseño será de forma que su unión con otros elementos y su proceso de hormigonado no produzcan deformaciones de sus nervios ni altere su posición.

Si debe permanecer en contacto con yeso, éste será neutro, o bien mezclado con cal.

Resistencia: 380 - 430 N/mm²

Límite elástico: 300 - 340 N/mm²

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: En lugares secos y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BODZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BODZU005,BODZA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: ≥ 10 mm

Gruix: $\geq 0,7$ mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistent que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària

Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistent a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

1.2 B7 - MATERIALES PARA IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

1.2.1 B7B - GEOTEXTILES

B7B1 - GEOTEXTILES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B111E0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Lámina formada por fieltros de tejido sintético.

Se han considerado los siguientes materiales:

Filtro de polipropileno formado por filamentos sintéticos continuos unidos térmicamente

Filtro de poliéster termoestable realizado con fibras de poliéster sin tejer, consolidado mecánicamente mediante punzonamiento

Fieltro con un 70% de fibras de polipropileno y un 30% de fibras de polietileno, sin tejer, termosoldado
Fieltro tejido de fibras de polipropileno
Fibra de vidrio con inserción de hilos de refuerzo longitudinales

CARACTERISTICAS GENERALES:

La función principal del geotextil puede ser:

- F: Filtración
- S: Separación
- R: Refuerzo
- D: Drenaje
- P: Protección
- STR: Relajación de tensiones entre capas del firme

Un geotextil puede ser apto para varias funciones a la vez.

La función de separación nunca se especifica sola, deberá ir junto con la de filtración o refuerzo.

La lámina extendida presentará un aspecto uniforme y sin defectos. Los bordes serán rectos.

Será resistente a la perforación y a los esfuerzos de tracción en su plano.

Será permeable al agua y al vapor.

Resistirá la acción de los agentes climáticos y las sustancias activas naturales del suelo.

Los geotextiles que no se hayan sometido al ensayo de resistencia a la intemperie deben recubrirse antes de las 24 h desde su colocación

Las características exigidas para los geotextiles están en función del uso y vienen reguladas por la norma correspondiente. La relación uso-norma-funciones, es la siguiente:

UNE-EN 13249: Carreteras y otras zonas de tráfico, excepto vías férreas y capas de rodadura asfáltica):

F, R, F+S, F+R+S

UNE-EN 13250: Construcciones ferroviarias: F, R, F+S, F+R+S

UNE-EN 13251: Movimientos de tierras, cimientos y estructuras de contención: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

UNE-EN 13252: Sistemas de drenaje: F, D, F+S, F+D, F+S+D

UNE-EN 13253: Obras para el control de la erosión: protección costera y revestimiento de taludes: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

UNE-EN 13254: Construcción de embalses y presas: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

UNE-EN 13255: Construcción de canales: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

UNE-EN 13256: Construcción de túneles y estructuras subterráneas: P

UNE-EN 13257: Vertederos de residuos sólidos: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

UNE-EN 13265: Contenedores de residuos líquidos: F, R, P, F+R, R+P

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Para todos los geotextiles:

Características esenciales:

Masa por unidad de superficie (UNE-EN ISO 9864)

Resistencia a la tracción (UNE-EN ISO 10319)

Durabilidad (UNE EN correspondiente según el uso)

Características complementarias:

Deterioro durante la instalación (UNE-ENV ISO 10722-1)

Resistencia a la intemperie (UNE-EN 12224), excepto en túneles

Alargamiento la carga máxima (UNE-EN ISO 10319), en drenaje

Características complementarias para condiciones de uso específicas:

Resistencia a la tracción de uniones y costuras (UNE-EN ISO 10321)

Resistencia al envejecimiento químico (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)

Resistencia a la degradación microbiológica (UNE-EN 1225)

Abrasión (UNE-EN ISO 13427), en construcciones ferroviarias

Características de fricción (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenaje

Función: Filtración (F):

Características esenciales:

Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Medida de abertura característica (UNE-EN ISO 12956)
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058)
Características complementarias:
Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)
Características complementarias para condiciones de uso específicas:
Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)
Características de fricción (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepto en drenaje

Función: Refuerzo (R) o Refuerzo y Separación (R+S):

Características esenciales:
Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)
Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)
Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Características complementarias:
Características de fricción (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
Fluencia en tracción (UNE-EN ISO 13431), excepto en carreteras
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058)
Características complementarias para condiciones de uso específicas:
Fluencia en tracción (UNE-EN ISO 13431), en carreteras

Función: Filtración y Separación (F+S):

Características esenciales:
Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)
Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Medida de abertura característica (UNE-EN ISO 12956)
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058)

Función: Refuerzo y Filtración (R+F) o Filtración, Refuerzo y Separación (F+R+S):

Características esenciales:
Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)
Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Medida de abertura característica (UNE-EN ISO 12956)
Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepto en movimiento de tierras y cimientos
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058), excepto en movimiento de tierras y cimientos

Función: Drenaje (D):

Características esenciales:
Capacidad de flujo de agua en el plano (UNE-EN ISO 12958)
Características complementarias:
Fluencia en tracción (UNE-EN ISO 13431)

Función: Filtración y drenaje (F+D):

Características esenciales:
Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Capacidad de flujo de agua en el plano (UNE-EN ISO 12958)
Medida de abertura característica (UNE-EN ISO 12956)
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058)

Función: Filtración, separación y drenaje (F+S+D):

Características esenciales:
Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)
Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)
Capacidad de flujo de agua en el plano (UNE-EN ISO 12958)

Medida de abertura característica (UNE-EN ISO 12956)
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano (UNE-EN ISO 11058)

Función: Protección (P):

Características esenciales:

Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)

Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)

Eficacia de la protección: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Características complementarias para condiciones de uso específicas:

Características de fricción (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Función: Refuerzo y Protección (R+P):

Características esenciales:

Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)

Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)

Resistencia a la perforación dinámica (UNE-EN 918)

Eficacia de la protección: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Función relajación de tensiones (STR):

Características esenciales:

Alargamiento a la carga máxima (UNE-EN ISO 10319)

Punzonamiento estático (ensayo CBR) (UNE-EN ISO 12236)

Retención del betún: (UNE-EN 15381)

Si el material se usa en obras de carreteras reguladas por el PG 3, cumplirán las especificaciones adicionales para cada uso que se indican en el artículo 290 del mismo.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetado en rollos, sin uniones.

Almacenamiento: Los rollos se mantendrán en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 5 hiladas puestas en la misma dirección, entre 5°C y 35°C, en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para cimentaciones y muros de contención de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para canales de Funcion: Filtración, refuerzo y protección,
- Productos para sistemas de drenaje de Funcion: Filtración y drenaje,
- Productos para vías férreas de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para túneles y estructuras subterráneas de Funcion: Protección,
- Productos para embalses y presas de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para vertederos de residuos sólidos de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para carreteras y otras vías de tráfico de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para obras de control de la erosión de Funcion: Filtración y refuerzo,
- Productos para proyectos de contenedores de residuos líquidos de Funcion: Filtración, refuerzo y protección:
- Sistema 2+: Declaración de Prestaciones
- Productos para embalses y presas de Funcion: Separación,
- Productos para carreteras y otras vías de tráfico de Funcion: Separación,
- Productos para vías férreas de Funcion: Separación,
- Productos para obras de control de la erosión de Funcion: Separación,
- Productos para cimentaciones y muros de contención de Funcion: Separación,
- Productos para vertederos de residuos sólidos de Funcion: Separación,
- Productos para canales de Funcion: Separación,
- Productos para sistemas de drenaje de Funcion: Separación:
- Sistema 4: Declaración de Prestaciones

Estarán acompañadas de un albarán con los datos siguientes:

- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora
- Fechas de suministro y de fabricación
- Cantidad que se suministra
- Designación de la marca comercial y tipo de producto suministrado
- Nombre y dirección del comprador y del destino
- Referencia del pedido
- Condiciones de almacenamiento si fuera necesario
- La etiqueta de marcado CE puede estar fijada directamente al geotextil, al embalaje o a la documentación de acompañamiento, y debe contener los datos que indique la norma o norma UNE-EN bajo las que se haya hecho el marcaje.
- El producto debe llevar marcas de identificación para el control durante la instalación, que contengan como mínimo nombre y tipo de producto, que se repitan cada 5 m.

Información que debe ser suministrada junto al producto:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Masa nominal en kg
- Dimensiones
- Masa nominal por unidad de superficie (g/m²)
- Tipo de polímero principal
- Clasificación del producto según ISO 10318

OPERACIONES DE CONTROL:

Comprobación de que la documentación que acompaña al producto es la establecida en el punto anterior.

Verificación de que los valores declarados en los documentos de marcaje CE cumplen las especificaciones de la DT.

Inspección visual del material en cada suministro.

Si se detecta alguna anomalía durante el transporte, almacenaje o manipulación de los productos, la DF puede disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones y ensayos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán las membranas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.

En caso de no conformidad de algún ensayo o comprobación, la DF indicará las medidas a adoptar (nuevos ensayos o rechazo del lote).

1.3 B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

1.3.1 B98 - PECES ESPECIALS PER A GUALS

B985 - PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó

Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

Recta

Corba

Recta amb rigola

Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

Classe 2 (marcat B): $\leq 6\%$ d'absorció d'aigua

Classe 3 (marcat D): valor mitjà ≤ 1 kg/m² de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari $> 1,5$

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

Classe 3 (marcat H): ≤ 23 mm

Classe 4 (marcat I): ≤ 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

Classe 1 (marcat S): valor mitjà: $\geq 3,5$ MPa; valor unitari: $\geq 2,8$ MPa

Classe 2 (marcat T): valor mitjà: $\geq 5,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,0$ MPa

Classe 3 (marcat U): valor mitjà: $\geq 6,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,8$ MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: $\pm 1\%$ al mm més pròxim, ≥ 4 mm, ≤ 10 mm

Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:

Cares vistes: $\pm 3\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 5 mm

Altres parts: $\pm 5\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 10 mm

Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:

Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: $\pm 1,5$ mm

Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm

Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: $\pm 2,5$ mm

Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

Identificació del fabricant o la fàbrica

Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abasió i la resistència a la flexió

Referència a la norma UNE-EN 1340

Identificació del producte

Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

Identificació del fabricant o la fàbrica

Data de producció

Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abasió i la resistència a la flexió

Referència a la norma UNE-EN 1340

A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes

o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern
- ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

1.4. BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

1.4.1 BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZU601, BBMZU126, BBMZU620, BBMZU610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els elements següents:

- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Accessoris o peces especials per a barreres de seguretat flexibles
- Separador per a barrera metàl·lica simple
- Separador per a barrera metàl·lica doble
- Connector de suport tubular
- Terminal en forma de cua de peix amb extrem pla per a barreres de seguretat
- Peça per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes
- Peça angular per a extrem de barrera metàl·lica
- Topall final per a barrera metàl·lica simple
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Captallums retrorreflectants per a senyalització horitzontal, per a fixar al paviment

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.

Fabricat amb acer tipus S 235 JR segons UNE-EN 10025.

Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats ($Si \leq 0,03\%$ i $Si + 2,5P \leq 0,09\%$)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 70 micres

Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²

No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.

Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.

Gruix nominal suport tipus C: 4 mm

Gruix nominal suport tubular: 3 mm

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 70 micres
 Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²
 No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
 El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
 No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
 No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
 L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
 Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)

Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)

Massa: $+8\%$; -6%

Allargament fins a la ruptura:

+-----+		
Gruix	Allargament mínim (%)	
(mm)	-----	
	Longitudinal	Transversal
	-----	-----
<=40	26	24
	-----	-----
> 40	25	23
	-----	-----
<=65		
	-----	-----
+-----+		

ACCESSORIS O PECES ESPECIALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Accessori necessari per a la instal·lació de les barreres, així com per a assegurar el seu correcte funcionament.

Fabricat amb acer tipus S 235 JR segons UNE-EN 10025.

Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats ($Si \leq 0,03\%$ i $Si+2,5P \leq 0,09\%$)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.

Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 70 micres

Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Dimensions i toleràncies de separador, terminal cua de peix, peça angular i topall final : UNE 135122.

Dimensions i toleràncies de connector de suport tubular : UNE 135123.

Gruix nominal: 3 mm

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.

Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Gruix: 3 mm

CAPTALLUMS PER A COL·LOCAR EN EL PAVIMENT:

Els captallums es classifiquen segons el seu ús en:

Permanents (color blanc en la part no retrorreflectant)

Temporals (color groc en la part no retrorreflectant)

Segons la naturalesa del retrorreflector, es classifiquen en:

Códi 1: retrorreflector de vidre

Códi 2: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica

Códi 3: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica, protegit amb una superfície resistent a l'abasió

Si esta format per dues o més parts, s'han de poder desmuntar només amb l'eina recomanada pel fabricant (si es necessari la seva substitució).

L'element reflectant pot ser unidireccional o bidireccional.

La zona reflectant del element ha d'estar formada per retrorreflectors de vidre o de naturalesa polimèrica, protegits o no, aquests últims amb una superfície resistent a l'abasió.

Els captallums retrorreflectants que hagi de ser vist des d'un vehicle en moviment, ha de tenir les dimensions, nivell de retrorreflexió, disseny i colors, indicats en la UNE-EN 1463-1.

El contorn del cos de l'element, no ha de tenir vores afilades que puguin comprometre la seguretat de la circulació vial.

El sistema d'ancoratge ha de garantir la seva fixació permanent i que, en cas d'arrencament o trencament, no produeixi un perill per al trànsit ni degut a l'element arrencat ni degut als elements d'ancoratge que puguin restar sobre la calçada.

Ha de portar marcat en la part superior, de forma indeleble i ben visible, com a mínim, el nom del fabricant i la data de fabricació.

Les característiques tècniques de l'element han de ser les definides en la UNE-EN 1463-1 i s'han de comprovar segons aquesta norma.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Compliran les condicions de la norma UNE 135122.

S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.

Recobrint galvanitzat en calent segons la norma UNE-EN ISO 10684.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.

Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.

En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.

L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

ACCESSORIS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Subministrament: Marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.

Emmagatzematge: En zones a cobert. En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

Els paquets han d'anar paletitzats i no s'han d'apilar.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

CAPTALLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

No s'han d'apilar en més de dos alçàries.

En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.

L'aplec s'ha de realitzar en zones lliures, netes i pavimentades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT, ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE I CAPTALLUMS:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:

* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

* UNE 135366:2011 Señalización vertical. Captafaros verticales. Características y métodos de ensayo.

CAPTALLUMS PER A COL·LOCAR EN EL PAVIMENT:

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* UNE-EN 1463-1:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:

Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10025).

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:

Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.

Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)

Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:

Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.

Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)

Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

1.5 BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

1.5.1 BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK218ZJ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

Amb un dispositiu de tanca

Amb suficient massa superficial

Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

A 15: ≥ 2 mm

B 125: ≥ 3 mm

C 250: ≥ 5 mm

D 400: ≥ 6 mm

E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²

Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.

Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió

Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones

y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

2. F - PARTIDES D'OBRA DE TRANSPORTS - URBANITZACIÓ

2.1. F9 - PAVIMENTS

2.1.1 F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Peça de capçal per a formació de gual

Rampa central per a la formació de gual, recta o corba

Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Col·locació del formigó de la base

Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

CAPÇAL PER A GUAL:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.2. FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

2.2.1 FGG - TRANSFORMADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGG111C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transformadors de 50 a 2500 kVA, destinats a xarxes trifàsiques de distribució en servei continu, de 50 Hz de freqüència.

S'han considerat els elements següents:

Transformadors submergits en oli

Transformadors amb dielèctric de silicona

Transformadors amb dielèctric sec

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Replanteig de la unitat d'obra

Col·locació del transformador en la seva posició dintre del esquema elèctric

Execució de les connexions elèctriques

Comprovació del funcionament

Retirada de l'obra de les restes d'emballatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La carcassa del transformador i les parts metàl·liques de la instal·lació han d'estar connectades a terra.

Ha d'estar situat en el lloc previst del centre de transformació, preferentment en la zona de flux natural d'aire per a afavorir la refrigeració natural.

El neutre estarà connectat amb una altra terra independent.

No s'executarà cap treball o maniobra sobre el transformador sense haver obert prèviament l'interruptor de tensió baixa i el seccionador general de la línia d'alimentació.

Únicament es podrà actuar sobre elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no pugui ser tocada inadvertidament per l'operador.

Les connexions han d'estar fetes amb elements normalitzats i segons les indicacions de la documentació tècnica del fabricant.

Ha d'estar feta la prova de servei.

TRANSFORMADORS SUBMERGITS EN OLI:

El transformador ha d'estar instal·lat a sobre d'una plataforma situada per sobre d'un fossar de recollida

d'oli, de manera que en cas de que s'encengui un vessament, el foc quedi confinat en la cel·la del transformador, sense difondre's pels passos de cables ni altres obertures a la resta del centre de transformació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de l'aparell s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

El transformador s'ha de manipular amb els mitjans adequats a la seva dimensió i pes. S'ha d'aixecar únicament amb els ancoratges disposats amb aquesta finalitat pel fabricant.

No s'ha d'executar cap treball en el transformador sense obrir abans l'interruptor de baixa tensió i el seccionador general de la línia d'alimentació.

Només es pot actuar sobre els elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no es pugui tocar accidentalment.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.

* UNE-EN 60076-1:1998 Transformadores de potencia. Parte 1:Generalidades.

TRANSFORMADOS SUMERGIDOS EN OLI:

* UNE 21428-1:2004 Transformadores trifásicos sumergidos en aceite para distribución en baja tensión de 50 kVA a 2500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

* UNE 20110:1995 Guía de carga para transformadores sumergidos en aceite.

TRANSFORMADORS TRIFÀSICS AMB DIELECTRIC SEC:

UNE 21538-1:1996 Transformadores trifásicos tipo seco para distribución en baja tensión de 100 a 2 500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

3. G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

3.1. GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

3.1.1 GD5 - DRENAJES

GD5J - CAJAS PARA IMBORNALES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD5J4F08.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de caja para imbornales o interceptores, sobre solera de hormigón.

Se han considerado los siguientes materiales:

Caja de hormigón

Caja de ladrillo perforado enfoscada y enlucida y eventualmente con enfoscado previo exterior

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En caja de hormigón:

Comprobación de la superficie de asentamiento

Colocación del hormigón de la solera

Montaje del encofrado

Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe
Colocación del hormigón de la caja
Desmontaje del encofrado
Curado del hormigón
En caja de ladrillo:
Comprobación de la superficie de asentamiento
Colocación del hormigón de la solera
Colocación de los ladrillos con mortero
Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe
Enfoscado y enlucido del interior de la caja
Enfoscado previo del exterior de la caja, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
La caja quedará aplomada y bien asentada sobre la solera.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.
El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.
Los ángulos interiores serán redondeados.
La caja acabada estará limpia de cualquier tipo de residuo.
Tolerancias de ejecución:
Desviación lateral:
Línea del eje: ± 24 mm
Dimensiones interiores: $\pm 5 D$, < 12 mm
(D = la dimensión interior máxima expresada en m)
Nivel soleras: ± 12 mm
Espesor (e):
e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm
e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ 10 mm)

CAJA DE HORMIGÓN:

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueas en la masa.
La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.
Las juntas estarán llenas de mortero.
La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un enlucido de pasta de Pórtland. El revestimiento será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos.
Espesor de las juntas: $\leq 1,5$ cm
Espesor del enfoscado y del enlucido: 1,1 cm
Tolerancias de ejecución:
Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m
Espesor del enfoscado y del enlucido: ± 2 mm

ENFOSCADO PREVIO EXTERIOR:

La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.
Espesor del enfoscado regularizado: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

CAJA DE HORMIGON:

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos que se coloquen tendrán la humedad necesaria para que no absorban agua del mortero.
La fábrica se levantará por hiladas enteras.
El enfoscado se aplicará una vez saneadas y humedecidas las superficies que lo recibirán.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

IMBORNALS:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
 - * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
 - * Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4. K - ELEMENTOS UNITARIOS DE REHABILITACIÓN-RESTAURACIÓN

4.1. K7 - IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

4.1.1 K7B - GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
K7B111E0.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Lámina separadora colocada sin adherir.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Velo de polietileno de 50 a 150 micras de espesor
- Filtro con un 70% de fibras de polipropileno y un 30% de fibras de polietileno, sin tejer, termosoldado
- Filtro de polipropileno formado por filamentos sintéticos continuos unidos térmicamente
- Filtro de poliéster termoestable realizado con fibras de poliéster sin tejer, consolidado mecánicamente mediante punzonamiento
- Filtro tejido de fibras de polipropileno
- Fibra de vidrio con inserción de hilos de refuerzo longitudinales

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación de la lámina

CONDICIONES GENERALES:

- Tendrá un aspecto superficial plano y regular.
- Garantizará la no adherencia entre los componentes del sistema entre los que se intercala.
- Las características del material sobre el que se extiende la lámina deberán coincidir con el previsto en Proyecto, en el estudio y cálculo del geotextil.
- Será imputrescible y compatible con los materiales con los que tenga que estar en contacto.
- Las láminas solaparán entre sí.
- No quedará adherida al soporte en ningún punto.
- Solapes:
 - Láminas geotextiles en tracción mecánica: ≥ 30 cm
 - Láminas separadoras de polipropileno: ≥ 5 cm

Láminas separadoras de polietileno: ≥ 5 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El soporte estará limpio, sin irregularidades que puedan perforar la lámina.

Las láminas colocadas se protegerán del paso de personas, equipos o materiales.

Los geotextiles que no se hayan sometido al ensayo de resistencia a la intemperie se deben cubrir antes de 24 h des de su colocación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

Huecos ≤ 1 m²: No se deducen

Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes y solapes.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS EN TRACCIÓN MECÁNICA:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la superficie sobre la que se tiene que extender el geotéxtil

Control del procedimiento de ejecución, con especial atención a los solapes en juntas longitudinales y transversales

Control de longitud de soldadura del geotéxtil

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIPROPILENO:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Limpieza y repaso del soporte.

Control del procedimiento de ejecución, con especial atención a los solapes entre piezas

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Control de ejecución de cada unidad de obra verificando el replanteo

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Limpieza y repaso del soporte.

Aplicación de la imprimación, en su caso

Control del procedimiento de ejecución, con especial atención a los solapes entre piezas y a la ejecución de los elementos singulares, tales como los bordes, encuentros, desagües y juntas.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN LÁMINAS EN TRACCIÓN MECÁNICA:

Si las características del terreno inspeccionado fueran muy diferentes de las previstas en Proyecto, se realizará un nuevo estudio y cálculo del geotéxtil.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

Pruebas de estanqueidad a criterio de DF en lámines de polietileno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I ESBROSSADA

Nº	U	Descripció					Amidament
1.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Vorada esquerra	163,590				163,590
		Vorada dreta	182,270				182,270
		Rotonda	14,720				14,720
		Carrers	5,540				5,540
			3,600				3,600
			5,150				5,150
			4,500				4,500
			5,000				5,000
							384,370
							384,370
							Total m: 384,370
1.2	M2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses o paviments de formigó per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Rotonda	64,400				64,400
		Pont	186,780				186,780
		Vorada esquerra	152,910	2,000			305,820
							557,000
							557,000
							Total m2: 557,000
1.3	M3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Senyal carrers	4,000				4,000
							4,000
							4,000
							Total m3: 4,000
1.4	M2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Vorada esquerra	245,270				245,270
		Rigola dreta	28,290				28,290
							273,560
							273,560
							Total m2: 273,560
1.5	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 fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Rotonda	119,930				119,930
		Carrers adjacents	36,870				36,870
			111,410				111,410
			92,980				92,980
			84,540				84,540
							445,730
							445,730
							Total m2: 445,730
1.6	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Vorada esquerra	29,550				29,550
		Rotonda	15,950				15,950
			34,000				34,000
			3,500				3,500
			10,800				10,800
		Carrers adjacents	9,100				9,100
			1,500				1,500
			1,500				1,500
			7,750				7,750
			16,830				16,830
			45,050				45,050
							(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I ESBROSSADA

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.6	M	Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.+càrrega man/mec.	(Continuació...)					
		31,250			31,250			
		40,500			40,500			
		38,710			38,710			
		17,250			17,250			
		40,060			40,060			
					343,300	343,300		
Total m						343,300		
1.7	M3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estructura rodona	5,200	0,750			3,900	
		Escales	0,700	0,600			0,420	
							4,320	4,320
Total m3								4,320
1.8	M2	Demolició de gual de vianants i vehicles de peces de formigó o pedra granítica sobre formigó, de 15 a 20 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	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrer Pau Casals	3,000	2,000			6,000	
							6,000	6,000
Total m2								6,000
1.9	U	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Senyals substitució	6,000				6,000	
							6,000	6,000
Total u								6,000
1.10	U	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 8 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	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Faroles existents	9,000				9,000	
							9,000	9,000
Total u								9,000
1.11	M	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica entubada, conductors de coure o alumini, amb aïllament o amb aïllament i coberta, unipolars, de fins a 6 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Enllumenat existent	180,360				180,360	
			190,650				190,650	
							371,010	371,010
Total m								371,010
1.12	M	Desmuntatge de baixant, clavegueró o canonada de fibrociment de diàmetre entre 150 a 300 mm a fons de rasa amb sistema de bossa amb guants de polietilè amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada Aigua existent	90,000				90,000	
							90,000	90,000
Total m								90,000
1.13	M	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I ESBROSSADA

Nº	U	Descripció	Amidament					
		Pulvials existent	20,500			20,500		
						20,500	20,500	
						Total m	20,500	
1.14	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Reixa pluvials	1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.15	M	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Xarxa reg existent	36,500				36,500	
			12,500				12,500	
							49,000	49,000
							Total m	49,000
1.16	U	Desmuntatge per a substitució de pal o torreta de suport d'antena de 4 a 10 m d'alçada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pal BT/Telecos existent	3,000				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.17	U	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Papereres	2,000				2,000	
							2,000	2,000
							Total u	2,000
1.18	U	Retirada de pilona, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pilones plastic	3,000				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.19	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	48,600				48,600	
		Vorada dreta	92,060				92,060	
		Carrers adjacents	2,150				2,150	
			6,150				6,150	
			6,500				6,500	
			5,750				5,750	
			6,750				6,750	
							167,960	167,960
							Total m2	167,960
1.20	Pa	Partida Alçada per a l'enderroc parcial d'edifici existent al carrer Pau Casals fins a la nova aliniació de l'Av. Generalitat						
							Total pa	1,000

Pressupost parcial nº 2 MOVIMENT DE TERRES

Nº	U	Descripció				Amidament
2.1	M3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
	Vorada esquerra	126,500	3,000			379,500
	Parterres	43,500	3,250			141,375
		17,000	2,200			37,400
		12,500	2,200			27,500
		23,000	0,200			4,600
		92,910	0,200			18,582
						608,957
						608,957
						Total m3: 608,957
2.2	M3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
	Parterre Pau Casals	172,000	0,450			77,400
						77,400
						77,400
						Total m3: 77,400
2.3	M3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
	Aparcament esquerra	351,450	0,200			70,290
		243,780	0,200			48,756
	Vorera esquerra	235,440	0,200			47,088
	Vorera dreta	288,790	0,200			57,758
		262,650	0,200			52,530
		167,380	0,200			33,476
		127,380	0,200			25,476
		112,150	0,200			22,430
						357,804
						357,804
						Total m3: 357,804

Pressupost parcial nº 3 FERMS I PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada Esquerra	28,300				28,300	
			79,420				79,420	
			59,830				59,830	
			8,740				8,740	
		Vorada Dreta	15,770				15,770	
			11,880				11,880	
			5,510				5,510	
			44,880				44,880	
			3,000				3,000	
			16,750				16,750	
			17,500				17,500	
			18,500				18,500	
			2,500				2,500	
							312,580	312,580
		Total m						312,580
3.2	M	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	163,000				163,000	
		Vorada dreta	182,250				182,250	
							345,250	345,250
		Total m						345,250
3.3	M	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parterres	79,100				79,100	
			10,400				10,400	
			9,000				9,000	
			41,950				41,950	
			34,350				34,350	
			19,000				19,000	
		Carrers adjacents	11,900				11,900	
			10,750				10,750	
			14,500				14,500	
			10,950				10,950	
			13,600				13,600	
			12,200				12,200	
			13,850				13,850	
			12,250				12,250	
							293,800	293,800
		Total m						293,800
3.4	U	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Guals vehicles	9,000	2,000			18,000	
							18,000	18,000
		Total u						18,000
3.5	M	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Guals vehicles	6,400	4,000			25,600	
			2,800				2,800	
			4,400				4,400	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 3 FERMS I PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament			
3.5	M	Rampa p/gual 62cm,peça peça form.guals,vehícles,vehícles DC central,62x10cm,gris,sob... (Continuació...)				
		3,600			3,600	
		4,200			4,200	
		4,400			4,400	
					45,000	45,000
Total m						45,000
3.6	M	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Guals vianants		2,400	10,000			24,000
						24,000
Total m						24,000
3.7	U	Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Guals vianants		10,000	2,000			20,000
						20,000
Total u						20,000
3.8	M3	Base de formigó (CE, EHE) formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorera esquerra		235,440	0,150			35,316
Vorera dreta		288,790	0,150			43,319
		262,650	0,150			39,398
		167,380	0,150			25,107
		127,380	0,150			19,107
		112,150	0,150			16,823
		29,000	0,150			4,350
Reblert cunetes		40,000	0,450			18,000
		14,800	0,450			6,660
		11,500	0,450			5,175
		16,200	0,450			7,290
						220,545
Total m3						220,545
3.9	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vorera esquerra		235,440				235,440
Vorera dreta		288,790				288,790
		262,650				262,650
		167,380				167,380
		127,380				127,380
		112,150				112,150
		29,000				29,000
						1.222,790
Total m2						1.222,790
3.10	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Aparcament esquerra		351,450	0,050	2,400		42,174
		243,780	0,050	2,400		29,254
Carrers adjacents		46,750	0,175	2,400		19,635
						(Continua...)

Pressupost parcial nº 3 FERMS I PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.10	T	Paviment mesc.bit.AC 32 base B 50/70G,granul.calcari est-compact.,entorn urba s/dif.m... (Continuació...)						
			73,000	0,175	2,400	30,660		
			62,200	0,175	2,400	26,124		
			67,600	0,175	2,400	28,392		
						176,239	176,239	
						Total t	176,239	
3.11	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aparcament esquerra	351,450	0,050	2,400		42,174	
			243,780	0,050	2,400		29,254	
		Av. Generalitat	#####...	0,055	2,400		228,281	
							299,709	299,709
							Total t	299,709
3.12	M2	Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal amb amb betum sintètic amb granulat per a rodament, amb polit posterior, 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 d'1 a 10 m2. Article: ref. NATURSASFALT-BETUM-SINTÈTIC de la sèrie Naturasfalt de l'empresa SORIGUÉ SAU						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Carrers adjacents	46,750				46,750	
			73,000				73,000	
			62,200				62,200	
			67,600				67,600	
							249,550	249,550
							Total m2	249,550
3.13	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aparcament esquerra	351,450				351,450	
			243,780				243,780	
							595,230	595,230
							Total m2	595,230
3.14	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aparcament esquerra	351,450				351,450	
			243,780				243,780	
		Av. Generalitat	#####...				1.729,400	
		Carrers adjacents	46,750	2,000			93,500	
			73,000	2,000			146,000	
			62,200	2,000			124,400	
			67,600	2,000			135,200	
							2.823,730	2.823,730
							Total m2	2.823,730
3.15	M3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parterre 1	92,900	0,200			18,580	
							18,580	18,580
							Total m3	18,580
3.16	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà						

Pressupost parcial nº 3 FERMS I PAVIMENTS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada T2	312,580	0,080			25,006	
		Vorada tauló	383,300	0,080			30,664	
		Rigola	345,250	0,080			27,620	
							83,290	83,290
						Total m3		83,290

Pressupost parcial nº 4 MOBILIARI URBÀ I TANCAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	U	Banc de posts de fusta tropical amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Bancs		11,000				11,000	
							11,000	11,000
							Total u:	11,000
4.2	U	Paperera de peu de planxa d'acer galvanitzat acabat amb pintura color negre forja, de 40 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Paperera		5,000				5,000	
							5,000	5,000
							Total u:	5,000
4.3	U	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçada i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Carrers adjacents		28,000				28,000	
							28,000	28,000
							Total u:	28,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.- ENLLUMENAT								
5.1.1	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	134,710	0,400	0,600		32,330	
		Vorada dreta	174,250	0,400	0,600		41,820	
							74,150	74,150
		Total m3						74,150
5.1.2	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	134,710	0,400	0,300		16,165	
		Vorada dreta	174,250	0,400	0,300		20,910	
							37,075	37,075
		Total m3						37,075
5.1.3	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	134,710	0,400	0,300		16,165	
		Vorada dreta	174,250	0,400	0,300		20,910	
							37,075	37,075
		Total m3						37,075
5.1.4	U	Columna cilíndrica de 8 m y Ø140x3 mm para luminaria Tipo SPIN o similar GEN2Pintada RAL7015 texturado	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Columnes enllumenat	13,000				13,000	
							13,000	13,000
		Total u						13,000
5.1.5	U	Luminaria Tipo Spin o similar con soporte. Aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC 220-240V o AC120-277V. Reciclabilidad: 98,78%. Huella de carbono máxima por uso: 0,02482kg kW/h de CO2. Generación 2. Tamaño M. Vidrio plano. 9000lm 3000K 72W 32LED 700mA AMA1: Alcance Longitudinal 70° Apertura Transversal 65° (Tipo IV). Brazo fundición (Salida Cable Manguera oculto). 220-240V. Clase I. Program. para atenuarse al 60% de las 24:00h a las 06:00h. Sin CLO. Con protector. Sin base. Sin Sensor. Sin nodo. RAL-7015 Gris pizarra texturado.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		L·luminàries 72w	18,000				18,000	
							18,000	18,000
		Total u						18,000
5.1.6	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorada esquerra	134,710				134,710	
		Vorada dreta	174,250				174,250	
							308,960	308,960
		Total m						308,960
5.1.7	Pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent d'enllumenat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4,000				4,000	
							4,000	4,000
		Total pa						4,000
5.1.8	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
			14,000				14,000
							14,000
							14,000
							Total u: 14,000
5.1.9	U	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
			14,000				14,000
							14,000
							14,000
							Total u: 14,000
5.1.10	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Vorada esquerra	134,710	2,000			269,420
		Vorada dreta	174,250	2,000			348,500
							617,920
							617,920
							Total m: 617,920
5.1.11	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Rases	9,000				9,000
			16,000				16,000
			2,000				2,000
			2,000				2,000
							29,000
							29,000
							Total m: 29,000
5.2.- BAIXA TENSÍO							
5.2.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
			12,500	2,000			25,000
							25,000
							25,000
							Total m: 25,000
5.2.2	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
			12,500	0,500			6,250
							6,250
							6,250
							Total m2: 6,250
5.2.3	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,800		57,400
							57,400
							57,400
							Total m3: 57,400
5.2.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,400		28,700
							28,700
							28,700
							Total m3: 28,700

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.2.5	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió xarxa BT	143,500	0,500	0,400		28,700	
							28,700	28,700
		Total m3						28,700
5.2.6	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12,500	0,500	0,050	2,400	0,750	
							0,750	0,750
		Total t						0,750
5.2.7	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12,500	0,500			6,250	
							6,250	6,250
		Total m2						6,250
5.2.8	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6,000				6,000	
							6,000	6,000
		Total u						6,000
5.2.9	U	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6,000				6,000	
							6,000	6,000
		Total u						6,000
5.2.10	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 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	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			143,500	2,000			287,000	
							287,000	287,000
		Total m						287,000
5.3.- TELECOMUNICACIONS								
5.3.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			18,000	2,000			36,000	
							36,000	36,000
		Total m						36,000
5.3.2	M2	Demolicció de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			18,000	0,600			10,800	
							10,800	10,800
		Total m2						10,800

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament			
5.3.3	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			150,000	0,500	0,800	60,000
			11,000	0,500	0,800	4,400
			4,500	0,500	0,800	1,800
			5,000	0,500	0,800	2,000
			4,000	0,500	0,800	1,600
			4,000	0,500	0,800	1,600
			3,500	0,500	0,800	1,400
						72,800
						72,800
						Total m3
						72,800
5.3.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			150,000	0,500	0,400	30,000
			11,000	0,500	0,400	2,200
			4,500	0,500	0,400	0,900
			5,000	0,500	0,400	1,000
			4,000	0,500	0,400	0,800
			4,000	0,500	0,400	0,800
			3,500	0,500	0,400	0,700
						36,400
						36,400
						Total m3
						36,400
5.3.5	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			150,000	0,500	0,400	30,000
			11,000	0,500	0,400	2,200
			4,500	0,500	0,400	0,900
			5,000	0,500	0,400	1,000
			4,000	0,500	0,400	0,800
			4,000	0,500	0,400	0,800
			3,500	0,500	0,400	0,700
						36,400
						36,400
						Total m3
						36,400
5.3.6	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			18,000	0,600	0,050	2,400
						1,296
						1,296
						1,296
						Total t
						1,296
5.3.7	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			18,000	0,600		10,800
						10,800
						10,800
						Total m2
						10,800
5.3.8	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
			7,000			7,000
						7,000
						7,000
						Total u
						7,000

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.3.9	U	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			7,000				7,000	
							7,000	7,000
			Total u					7,000
5.3.10	U	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Recol·locació tapes existents	3,000				3,000	
							3,000	3,000
			Total u					3,000
5.3.11	U	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6,000				6,000	
							6,000	6,000
			Total u					6,000
5.3.12	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			150,000	2,000			300,000	
			11,000	2,000			22,000	
			4,500	2,000			9,000	
			5,000	2,000			10,000	
			4,000	2,000			8,000	
			4,000	2,000			8,000	
			3,500	2,000			7,000	
							364,000	364,000
			Total m					364,000
5.3.13	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	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			150,000	4,000			600,000	
			11,000	4,000			44,000	
			4,500	4,000			18,000	
			5,000	4,000			20,000	
			4,000	4,000			16,000	
			4,000	4,000			16,000	
			3,500	4,000			14,000	
							728,000	728,000
			Total m					728,000
5.3.14	Pa	Partida Alçada per a la connexió a xarxa existent de Telecomunicacions	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,000				2,000	
							2,000	2,000
			Total pa					2,000
5.4.- AIGUA POTABLE								
5.4.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	2,000			180,000	
							180,000	180,000
			Total m					180,000

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.4.2	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500			45,000	
							45,000	45,000
			Total m2					45,000
5.4.3	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500	0,900		40,500	
							40,500	40,500
			Total m3					40,500
5.4.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500	0,400		18,000	
							18,000	18,000
			Total m3					18,000
5.4.5	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500	0,550		24,750	
							24,750	24,750
			Total m3					24,750
5.4.6	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500	0,050	2,400	5,400	
							5,400	5,400
			Total t					5,400
5.4.7	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000	0,500			45,000	
							45,000	45,000
			Total m2					45,000
5.4.8	M	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 250, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90,000				90,000	
							90,000	90,000
			Total m					90,000
5.4.9	Pa	Partida Alçada per a la connexió a la xarxa existent d'aigua potable	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,000				2,000	
							2,000	2,000
			Total pa					2,000

Pàgina 15

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament			
5.5.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			8,000	2,000		Parcial
			8,000	2,000		Subtotal
						16,000
						16,000
						32,000
						32,000
						Total m: 32,000
5.5.2	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			8,000	0,400		Parcial
			8,000	0,400		Subtotal
						3,200
						3,200
						6,400
						6,400
						Total m2: 6,400
5.5.3	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			128,000	0,400	0,600	Parcial
			17,650	0,400	0,600	Subtotal
			8,600	0,400	0,600	30,720
			128,000	0,400	0,600	4,236
			18,900	0,400	0,600	2,064
			74,500	0,400	0,600	30,720
			41,750	0,400	0,600	4,536
			12,300	0,400	0,600	17,880
			17,500	0,400	0,600	10,020
			37,750	0,400	0,600	2,952
			19,250	0,400	0,600	4,200
			47,750	0,400	0,600	9,060
						4,620
						11,460
						132,468
						132,468
						Total m3: 132,468
5.5.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			128,000	0,400	0,300	Parcial
			17,650	0,400	0,300	Subtotal
			8,600	0,400	0,300	15,360
			128,000	0,400	0,300	2,118
			18,900	0,400	0,300	1,032
			74,500	0,400	0,300	15,360
			41,750	0,400	0,300	2,268
			12,300	0,400	0,300	8,940
			17,500	0,400	0,300	5,010
			37,750	0,400	0,300	1,476
			19,250	0,400	0,300	2,100
			47,750	0,400	0,300	4,530
						2,310
						5,730
						66,234
						66,234
						Total m3: 66,234
5.5.5	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
			128,000	0,400	0,300	Parcial
			17,650	0,400	0,300	Subtotal
			8,600	0,400	0,300	15,360
			128,000	0,400	0,300	2,118
			18,900	0,400	0,300	1,032
			74,500	0,400	0,300	15,360
			41,750	0,400	0,300	2,268
			12,300	0,400	0,300	8,940
			17,500	0,400	0,300	5,010
			37,750	0,400	0,300	1,476
						2,100
						4,530

(Continua...)

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				
5.5.5	M3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,tot-u,gfins a 25cm,picó vibrant de combustible	(Continuació...)				
		19,250	0,400	0,300	2,310		
		47,750	0,400	0,300	5,730		
					66,234	66,234	
		Total m3				66,234	
5.5.6	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		10,000				10,000	
						10,000	10,000
		Total u				10,000	
5.5.7	U	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		10,000				10,000	
						10,000	10,000
		Total u				10,000	
5.5.8	U	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		2,000				2,000	
						2,000	2,000
		Total u				2,000	
5.5.9	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8,000	0,500	0,050	2,400	0,480	
		8,000	0,500	0,050	2,400	0,480	
						0,960	0,960
		Total t				0,960	
5.5.10	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		8,000	0,500			4,000	
		8,000	0,500			4,000	
						8,000	8,000
		Total m2				8,000	
5.5.11	M	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa parterres		74,500				74,500	
		41,750				41,750	
		12,300				12,300	
		17,500				17,500	
		37,750				37,750	
		19,250				19,250	
		47,750				47,750	
						250,800	250,800
		Total m				250,800	

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.5.12	M	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 40, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa principal	128,000				128,000	
			17,650				17,650	
			8,600				8,600	
			128,000				128,000	
			18,900				18,900	
							301,150	301,150
							Total m	301,150
5.5.13	U	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			32,000				32,000	
							32,000	32,000
							Total u	32,000
5.5.14	U	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,000				2,000	
							2,000	2,000
							Total u	2,000
5.5.15	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			14,000				14,000	
							14,000	14,000
							Total u	14,000
5.5.16	Pa	Partida Alçada per a connexió a xarxa de reg existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3,000				3,000	
							3,000	3,000
							Total pa	3,000
5.6.- PLUVIALS								
5.6.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada principal	115,750	2,000			231,500	
			15,700	2,000			31,400	
			18,250	2,000			36,500	
			19,900	2,000			39,800	
			19,000	2,000			38,000	
		Embornals	4,000	12,000	2,000		96,000	
			8,000	2,000			16,000	
			7,500	2,000			15,000	
			5,000	2,000			10,000	
			2,000	6,000			12,000	
							526,200	526,200
							Total m	526,200
5.6.2	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics						

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada principal	115,750	0,600			69,450	
			15,700	0,600			9,420	
			18,250	0,600			10,950	
			19,900	0,600			11,940	
			19,000	0,600			11,400	
		Embornals	4,000	12,000	0,600		28,800	
			8,000	0,600			4,800	
			7,500	0,600			4,500	
			5,000	0,600			3,000	
			2,000	6,000	0,600		7,200	
							161,460	161,460
							Total m2	161,460
5.6.3	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada principal	115,750	0,600	1,500		104,175	
			15,700	0,600	1,500		14,130	
			18,250	0,600	1,500		16,425	
			19,900	0,600	1,500		17,910	
			19,000	0,600	1,500		17,100	
		Embornals	4,000	12,000	0,600	0,800	23,040	
			8,000	0,600	0,800		3,840	
			7,500	0,600	0,800		3,600	
			5,000	0,600	0,800		2,400	
			2,000	6,000	0,600	0,800	5,760	
							208,380	208,380
							Total m3	208,380
5.6.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada principal	115,750	0,600	0,600		41,670	
			15,700	0,600	0,600		5,652	
			18,250	0,600	0,600		6,570	
			19,900	0,600	0,600		7,164	
			19,000	0,600	0,600		6,840	
		Embornals	4,000	12,000	0,600	0,400	11,520	
			8,000	0,600	0,400		1,920	
			7,500	0,600	0,400		1,800	
			5,000	0,600	0,400		1,200	
			2,000	6,000	0,600	0,400	2,880	
							87,216	87,216
							Total m3	87,216
5.6.5	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canonada principal	115,750	0,600	0,900		62,505	
			15,700	0,600	0,900		8,478	
			18,250	0,600	0,900		9,855	
			19,900	0,600	0,900		10,746	
			19,000	0,600	0,900		10,260	
		Embornals	4,000	12,000	0,600	0,400	11,520	
			8,000	0,600	0,400		1,920	
			7,500	0,600	0,400		1,800	
			5,000	0,600	0,400		1,200	
			2,000	6,000	0,600	0,400	2,880	
							121,164	121,164
							Total m3	121,164
5.6.6	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2						

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament
Canonada principal		115,750	0,600	0,050	2,400	8,334	
		15,700	0,600	0,050	2,400	1,130	
		18,250	0,600	0,050	2,400	1,314	
		19,900	0,600	0,050	2,400	1,433	
		19,000	0,600	0,050	2,400	1,368	
Embornals		17,400	0,600	0,050	2,400	1,253	
		8,000	0,600	0,050	2,400	0,576	
		7,500	0,600	0,050	2,400	0,540	
		5,000	0,600	0,050	2,400	0,360	
						16,308	16,308

Total t: 16,308

5.6.7 M2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada principal	115,750	0,600			69,450	
	15,700	0,600			9,420	
	18,250	0,600			10,950	
	19,900	0,600			11,940	
	19,000	0,600			11,400	
Embornals	4,000	12,000	0,600		28,800	
	8,000	0,600			4,800	
	7,500	0,600			4,500	
	5,000	0,600			3,000	
					<u>154,260</u>	154,260

Total m2: 154,260

5.6.8 M Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Embornals	4,000	12,000			48,000	
	8,000				8,000	
	7,500				7,500	
	5,000				5,000	
	2,000	6,000			12,000	
					80,500	80,500

Total m: 80,500

5.6.9 M Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada principal	74,890				74,890	
	15,700				15,700	
	18,250				18,250	
	19,900				19,900	
	19,000				19,000	
					147,740	147,740

Total m: 147,740

5.6.10 M Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
39,250				39,250	
				39,250	39,250

Total m: 39,250

Pressupost parcial nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.6.11	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			22,000				22,000	
							22,000	22,000
							Total u	22,000
5.6.12	U	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			22,000				22,000	
							22,000	22,000
							Total u	22,000
5.6.13	U	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera 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 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8,000				8,000	
							8,000	8,000
							Total u	8,000
5.6.14	U	Broc de formigó prefabricat per a tub de diàmetre 40, inclòs excavació, emmacat de pedra a la base, anivellació i reblert posterior dels laterals	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Broc pluvials			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
5.6.15	M3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Broc pluvials			2,000	1,000	0,500		1,000	
							1,000	1,000
							Total m3	1,000

Pressupost parcial nº 6 SENYALITZACIÓ

Nº	U	Descripció				Amidament	
6.1	U	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernys roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Senyalització vertical	20,000				20,000	
						20,000	20,000
						Total u	20,000
6.2	U	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Circular	8,000				8,000	
						8,000	8,000
						Total u	8,000
6.3	U	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Octogonal	4,000				4,000	
						4,000	4,000
						Total u	4,000
6.4	U	Placa quadrada per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cuadrada	13,000				13,000	
						13,000	13,000
						Total u	13,000
6.5	M	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Senyalització vertical	20,000				20,000	
						20,000	20,000
						Total m	20,000
6.6	U	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de colors varis, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Senyalització horitzontal	4,000				4,000	
						4,000	4,000
						Total u	4,000

Pressupost parcial nº 7 JARDINERIA

Nº	U	Descripció	Amidament			
7.1	U	Trasplantament a viver de palmàcia d'un estípit, de 3 a 5 m d'alçària de tronc, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou la feina de tallar les fulles seques i protegir l'ull				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Palmeres existents	35,000			35,000
						35,000
						35,000
						Total u: 35,000
7.2	U	Poda d'arbre planifoli o conífera de 6 a 10 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Pins existents	11,000			11,000
						11,000
						11,000
						Total u: 11,000
7.3	U	Tallada controlada d'arbres especials d'alçària 6 a 15 m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió grua amb pinça per a transport				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Tala arbres	5,000			5,000
						5,000
						5,000
						Total u: 5,000
7.4	U	Subministrament d'Acacia saligna (A. cyanophylla) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 38 cm i profunditat mínima 45,6 cm segons fórmules NTJ				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Nous arbres	32,000			32,000
						32,000
						32,000
						Total u: 32,000
7.5	U	Plantació d'arbre TIPUANA TIPU amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Nous arbres	32,000			32,000
						32,000
						32,000
						Total u: 32,000
7.6	M3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Parterres	194,500	0,400		77,800
			72,000	0,400		28,800
			49,000	0,400		19,600
			22,000	0,400		8,800
						135,000
						135,000
						Total m3: 135,000
7.7	M3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Parterres	194,500	0,100		19,450
			72,000	0,100		7,200
			49,000	0,100		4,900
			22,000	0,100		2,200
						33,750
						33,750
						Total m3: 33,750

Pressupost parcial nº 7 JARDINERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
7.8	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Nous arbres		32,000	0,800	0,800	0,800	16,384	
							16,384	16,384
							Total m3	16,384

Pressupost parcial nº 8 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció					Amidament
8.1	U	Determinació de la densitat aparent d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 156					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,000				5,000	
						5,000	5,000
						Total u:	5,000
8.2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,000				5,000	
						5,000	5,000
						Total u:	5,000
8.3	U	Extracció i assaig a compressió de 6 provetes testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12504-1					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		2,000				2,000	
						2,000	2,000
						Total u:	2,000
8.4	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		10,000				10,000	
						10,000	10,000
						Total u:	10,000
8.5	U	Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,000				5,000	
						5,000	5,000
						Total u:	5,000

Pressupost parcial nº 9 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.1	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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Demolicions Formigó	164,481				164,481	
		Fresat	20,150				20,150	
		Instal·lacions existents	20,000				20,000	
		Rases instal·lacions	74,150				74,150	
			57,400				57,400	
			62,700				62,700	
			40,500				40,500	
			132,460				132,460	
			208,380				208,380	
		Vegetació existent	41,000				41,000	
		Retirada Instal·lacions i mobiliari urbà	15,000				15,000	
		Excavació caixa paviments	609,000				609,000	
		Canonada Fibrociment	15,000				15,000	
							1.460,221	1.460,221
							Total m3	1.460,221
9.2	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 formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Demolicions formigó	245,270	0,150			36,791	
			28,290	0,150			4,244	
		Demolicions panot	119,930	0,200			23,986	
			36,870	0,200			7,374	
			111,410	0,200			22,282	
			92,980	0,200			18,596	
			84,540	0,200			16,908	
		Vorada	343,000	0,100			34,300	
							164,481	164,481
							Total m3	164,481
9.3	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 d'aglomerat asfàltic no peril·losos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fresat	403,000	0,050			20,150	
							20,150	20,150
							Total m3	20,150
9.4	M3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tala arbres	31,000				31,000	
		Poda arbres	10,000				10,000	
							41,000	41,000
							Total m3	41,000
9.5	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 barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Retirada instal·lacions existents	5,000				5,000	
		Retirada mobiliari i senyalització	10,000				10,000	
							15,000	15,000
							Total m3	15,000
9.6	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						

Pressupost parcial nº 9 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Excavació caixa paviments	609,000				609,000
		Rases instal·lacions	74,150				74,150
			57,400				57,400
			62,700				62,700
			40,500				40,500
			132,460				132,460
			208,380				208,380
							<u>1.184,590</u>
							1.184,590
							Total m3: 1.184,590
9.7	Kg	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 fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
		Canonada fibrociment	90,000	12,500			1.125,000
							<u>1.125,000</u>
							1.125,000
							Total kg: 1.125,000

Pressupost parcial nº 10 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.1	H	Partida Alçada per a la Seguretat i Salut durant la fase d'execució de l'obra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total h	1,000