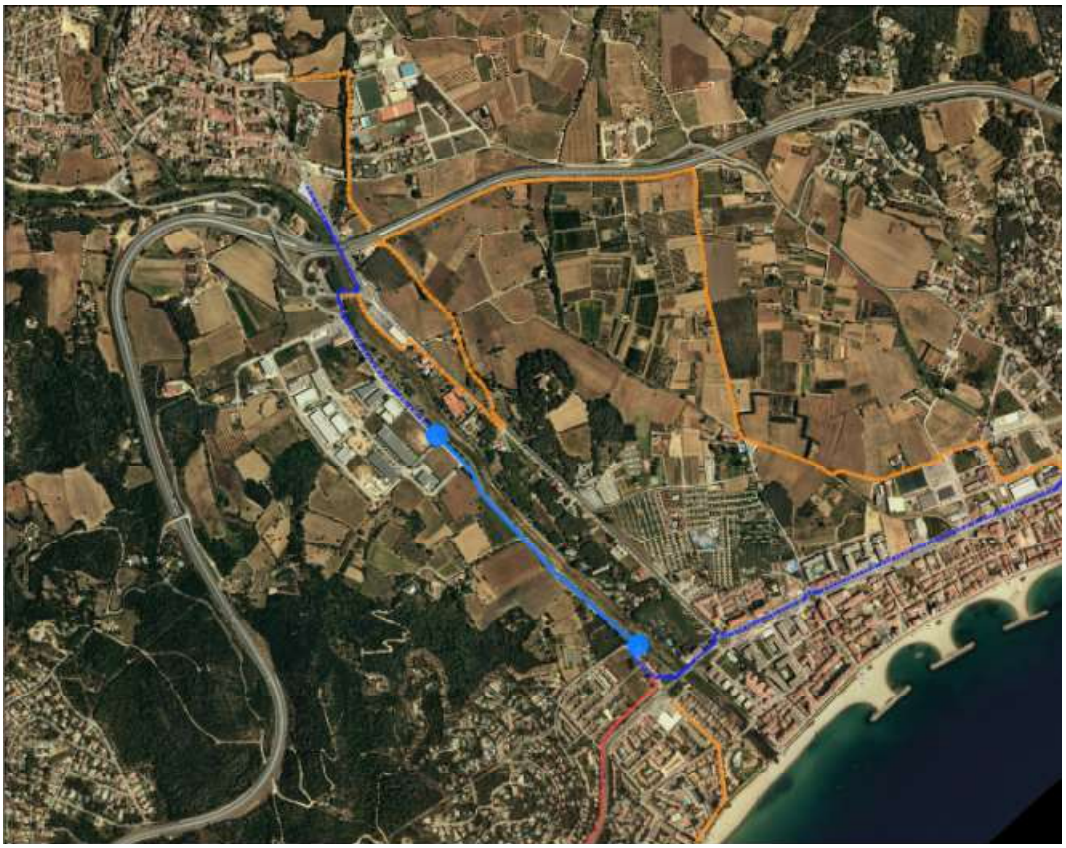


Ajuntament de Calonge i Sant Antoni

PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE

MAIG de 2023

EXP 2023/6016

Document :1

MEMÒRIA

MEMÒRIA

Index

1. Introducció 2
2. Objectiu del projecte 2
3. Estat actual 2
4. Planejament 3
5. Justificació de la solució adoptada 3
5.1. Actuació 0 3
5.2. Actuació 1 4
5.3. Actuació 2 4
5.4. Actuació 3 4
5.5. Actuació 4 4
5.6. Actuació 5 5
5.7. Actuació a les zones d'estada 5
6. Serveis afectats 5
7. Pla de control de qualitat 5
8. Seguretat i salut 5
9. Gestió de residus de la construcció i demolició 6
10. Justificació de preus 6
11. Termini d'execució i revisió de preus 6
12. Classificació contractista 6
13. Pressupost del projecte 6
14. Documents que conté el projecte 7
15. Declaració d'obra completa 7
16. Conclusions 8

1. Introducció

L'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni, ha realitzat un procés de participació ciutadana, a fi de treballar en millorar les zones que hi ha més peticions o necessitats segons la població, a través d'una votació ciutadana.

Una de les propostes amb major votació al 2023 ha estat la millora del pas existent al llarg de la riera de Calonge, a fi que es faciliti el seu ús pels vianants i ciclistes, millorant paviment, tanques, creant zones de repòs, il·luminació...

Les actuacions descrites en aquest document, permetran millorar el paviment existent, donant-li continuïtat i creant zones de descans que facilitin el desplaçament entre el Parc d'Activitats Econòmiques de Calonge (PAEC) i el nucli de Torrevalentina.

L'objecte d'aquesta actuació és complementar les obres promogudes per l'Agència Catalana de l'Aigua "Projecte d'endegament de la riera de Calonge. Tram 2 PK 0+600 a PK 2+030 TM Calonge", seguint la voluntat popular manifestada en el procés de participació ciutadana.

2. Objectiu del projecte

L'objectiu del present projecte és la definició i valoració de les actuacions necessàries per acondicionar correctament l'àmbit que connecta el PAEC amb Torrevalentina, paral·lelament al marge dret de la riera de Calonge, creant un pas segregat al trànsit de vehicles motoritzats, a la zona expropiada per l'ACA com a servitud de pas per al correcte manteniment de l'escullera col·locada en el marge de la riera en les obres d'endegament. L'acondicionament del camí anirà complementant en la creació de zones d'estada amb bancs i papereres.

D'acord amb el que es disposa en l'article 12 del Reglament d'Obres i Serveis (ROAS), Decret 179/1995 de 13 de juny, aquestes obres consten de:

- Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.

La redacció de l'esmentat projecte ha estat realitzada pels serveis tècnics municipals de la Unitat d'Urbanismes i Obres de l'Ajuntament de Calonge i Sant Antoni amb data maig del 2023.

3. Estat actual

Aquest camí actualment és de sauló i té una amplada aproximada de 3 m paral·lel a l'escullera de la riera de Calonge. Des de la seva implantació, el sauló no ha tingut cap tractament d'estabilització o manteniment. Amb el temps transcorregut des de la seva execució i les pluges han provocat que estigui disgregat i en certs punts aquest camí hagi desaparegut ocularment. El camí també disposa d'una tanca de fusta que evita caigudes a la riera en elevat estat de deteriorament.

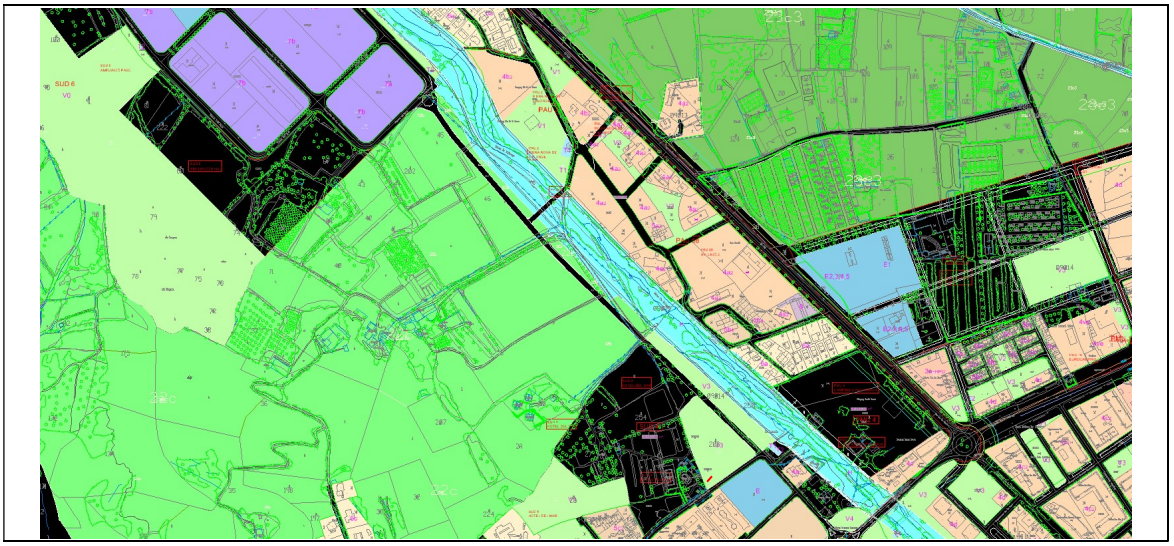
Aquest mateix camí a vegades es perd perquè l'envaiex la vegetació i necessita un tractament per permetre l'estabilitat del paviment per al seu ús per a ciclistes o vianants i uns elements físics que el delimitin. Només queden delimitats dos trams de camí, un que ha quedat entre la tanca de fusta de la riera i una biona metàl·lica entre

carretera i camí atès que hi ha un lleuger desnivell i l'altre tram seria el pas existent a la zona verda del PAEC, que limita amb l'avinguda dels Vinyers, aquest esta delimitat per vorada en ambdós costats, però són vorades que han quedat tapades per la vegetació i les terres.

En l'annex nº1 antecedents figuren les expropiacions executades per l'Agència Catalana de l'Aigua per l'execució de les obres, extretes del projecte d'obra executada presentat per l'ACA el 28/07/2011 i RE 4.840.
En l'annex 2 hi ha el reportatge fotogràfic de l'estat actual.

4. Planejament

Totes les actuacions es desenvolupen d'acord amb el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona (CTUG) el 14/02/2013, dins el sistema hídric i per tant, hauran de disposar de la corresponent autorització de l'ACA.



5. Justificació de la solució adoptada

Aquest camí ja existeix en part, el projecte preveu actuar entre el PK 1+490 i el PK 0+500 de la riera de Calonge, amb actuacions de diferents tipus que es detallen a continuació:

5.1. Actuació 0

La primera actuació es realitza del PK 1+490 al PK 1+360 de la riera, es parteix del carrer del Most amb avinguda dels Vinyers fins al carrer del Cava. En aquesta zona hi ha la zona verda del PAEC que en tot el llarg de la zona verda limitant amb l'avinguda dels Vinyers hi ha una vorera pavimentada i delimitada per vorada i després una espai de 2,50 m d'amplada delimitat també amb vorada que és de sauló i que amb el pas del temps requereix una actuació de manteniment a fi de desenterrar vorades i estabilitzar el paviment.

Per tant en aquest àmbit l'actuació consistirà en retirar una capa de 10 cm de les restes de sauló existent, vetllant per trobar les vorades existents i aplicar un paviment de sauló sòlid de 10 cm de gruix.

5.2. Actuació 1

La següent actuació es realitza aproximadament al PKº1+360 de la riera, sortint de la zona urbanitzada del PAEC es preveu realitzar un paviment amb formigó de 10 cm de gruix a fi que es regularitzi la vorera existent amb la cuneta de recollida de pluvials existent de formigó.

Primer es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment es realitzarà un rebaix de 15 cm, per col·locar una base de tot-ú de 15 cm i a sobre el paviment de formigó que connecti les lloses de la vorera existent amb la cuneta de formigó.

El límit d'aquesta actuació amb l'actuació 0 i la cuneta s'haurà de realitzar amb cura, atès que tots finalitzen al mateix punt.

5.3. Actuació 2

Aquesta actuació es realitzarà després de la cuneta citada en l'actuació anterior. En aquest tram es preveu la creació d'un paviment de 2,5 cm d'amplada, de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre una base de tot-ú artificial de 15 cm, confinat en ambdós costats per vorada de formigó tipus tauló fins aproximadament el PK 1+280 de la riera de Calonge, on ja es disposar d'un camí delimitat a cada costat amb una barana de fusta i en l'altre amb una biona metàl·lica. Aquest camí s'encararà en la mesura del possible on finalitza el l'actuació 0.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló en ambdós costat i per poder fer una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló de formigó.

5.4. Actuació 3

Entre el PK 1+280 i el PK 1+000 es preveu mantenir l'estat del camí realitzant simplement un desbrossada profunda entre la barana de fusta existent i la biona metàl·lica, de manera que quedi el pas d'aproximadament 3 m en bon estat per transitar-hi.

5.5. Actuació 4

Entre el PK 1+000 i el PK 0+885 es preveu la creació d'un nou camí amb d'un paviment de 2,5 cm d'amplada, fet de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre una base de tot-ú artificial de 15 cm, confinat en ambdós costats per vorada tauló de formigó entre el PK 1+000 fins el PK0+940 i entre el PK 0+940 i el PK0+885 serà de les mateixes característiques però confinat al marge oposat a la riera amb la vorada tauló de formigó i l'altre costat estarà confinat pel mur de la rampa existent.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló de formigó i per poder realitzar una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló de formigó o mur.

5.6. Actuació 5

Entre el PK 0+885 i el PK 0+590 de la riera, es preveu recuperar el pas existent, creant un pas en la mesura del possible de 2,5 m d'amplada de sauló sòlid fins a connectar en un pas existent de sauló sòlid que va adossat al mur de l'edifici situat al camí dels Vilars nº4. Aquest pas estaria delimitat amb vorada tauló de formigó a la zona del talús i amb la tanca existent a la zona de la riera.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló de formigó i per poder realitzar una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló de formigó i la barana de fusta. En alguns punts serà necessari estendre terres, atès que el camí és inferior a 2,50 cm.

5.7. Actuació a les zones d'estada

Es preveu una desbrossada i una preparació de terreny d'una zona aproximada de 10 x 10 m on s'hi instal·laran 2 bancs i una paperera.

D'aquestes zones se'n prepararan 2, una en el PK 0+960, entre el pas i la tanca de fusta, atès que en aquest punt el camí deixa d'anar adossat a la tanca per poder esquivar la rampa d'accés a la riera per al seu manteniment. L'altre zona d'estada es realitzarà al PK 0+590, a la zona que queda entre el tancat de la zona d'acopi de la companyia d'aigües, AGBAR i el pas existent adossat a la tanca del camí dels Vilars nº4.

6. Serveis afectats

No es preveu que hi hagin serveis afectats per l'execució d'aquesta actuació, atès que és una actuació molt superficial, on com a màxim s'excaven 30 cm.

7. Pla de control de qualitat

En acompliment de la normativa vigent, abans de l'inici de les obres es definirà un Pla de control de Qualitat per a l'execució d'aquestes, per part de la Direcció d'Obra on es determinarà els assaigs a realitzar i la freqüència a càrrec de l'empresa contractista.

8. Seguretat i salut

En compliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 123 del Reial Decret Legislatiu de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, en el projecte constructiu s'inclourà un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

En el present projecte només s'inclou un pressupost de Seguretat i Salut .

9. Gestió de residus de la construcció i demolició

Es donarà compliment del **DECRET** *89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)*.

10. Justificació de preus

Els costos de la mà d'obra, maquinària i materials s'han estat trets majoritàriament del banc de dades de l'ITEC, realitzat per l'Institut Tecnològic de la Construcció a Catalunya i s'han adaptat segons els pressupostos ofertats per diferents empreses consultades.

Hi ha certs materials específics, utilitzats per a la realització de les obres, que els seus costos han estat extrets directament de les cases comercials.

11. Termini d'execució i revisió de preus

La durada prevista per l'execució de les obres és de 6 (sis) mesos, amb una mitja de 4 (quatre) persones treballant. Sempre hi quan el procés d'execució no es vegi interromput per causes alienes al procés constructiu.

Atès que el termini d'execució és inferior a 1 any, no hi haurà revisió de preus.

En compliment del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i dels articles 89 a 94 del Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de Contractes del Sector Públic, per tractar-se d'un contracte d'obra en què el termini d'execució no excedeixi a dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

12. Classificació contractista

D'acord amb el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (R.D.L 3/2011, de 14 de novembre) i el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Decret 1098/2001 del 26 d'octubre), amb les modificacions establertes pel Real Decret 773/2015 de 28 d'agost, a continuació es proposa la classificació que ha de ser exigida als contractistes per admetre'ls a la licitació d'execució d'aquestes obres:

Grup G (vial i pistes)
Subgrup 6 (obres vials sense qualificació específica)
Categoria 1 (quantia inferior a 150.000 €)

13. Pressupost del projecte

Aplicant als amidaments efectuats, els preus indicats en el Quadre de Preus núm.1 s'obté un Pressupost d'Execució Material (PEM) de CINQUANTA-VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (58.960,64 €).

Aquest pressupost se li aplica el 13% de costos generals i el 6% de benefici industrial i resulta un Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) de SETANTA MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (70.163,16 €).

Aquest **PEC,** se li aplica el 21% d'**IVA**, i resulta un cost de **VUITANTA-QUATRE MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS (84.897,42 €)**.

14. Documents que conté el projecte

DOCUMENT NÚM 1. MEMÒRIA

ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex 1: Expropiacions ACA
Annex 2: Reportatge fotogràfic
Annex 3: Pla de Treball
Annex 4: Gestió de residus
Annex 5: Justificació de Preus
Annex 6: Estudi Seguretat i Salut

DOCUMENT 2: PLÀNOL

- Plànol 1 : Situació i emplaçament
- Plànol 2: Traçat i ortofoto
- Plànol 3: Planta general
- Plànol 4: Seccions plantes de detall
- Plànol 5 : Seccions transversals

DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Pressupostos parcials
Pressupost general
Últim full pressupost

15. Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte constructiu comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

16. Conclusions

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest document, es considera que les obres estan suficientment definides per poder sol·licitar subvenció per l'execució d'aquesta proposta.

Calonge i Sant Antoni, maig de 2023

Xavier Guerra Lopez
Cap d'Urbanisme i Obres
Ajuntament de Calonge i Sant Antoni

Elisabet Estiarte Galera
Enginyera Tècnica d'Obres Públiques

ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 1: EXPROPIACIONS ACA

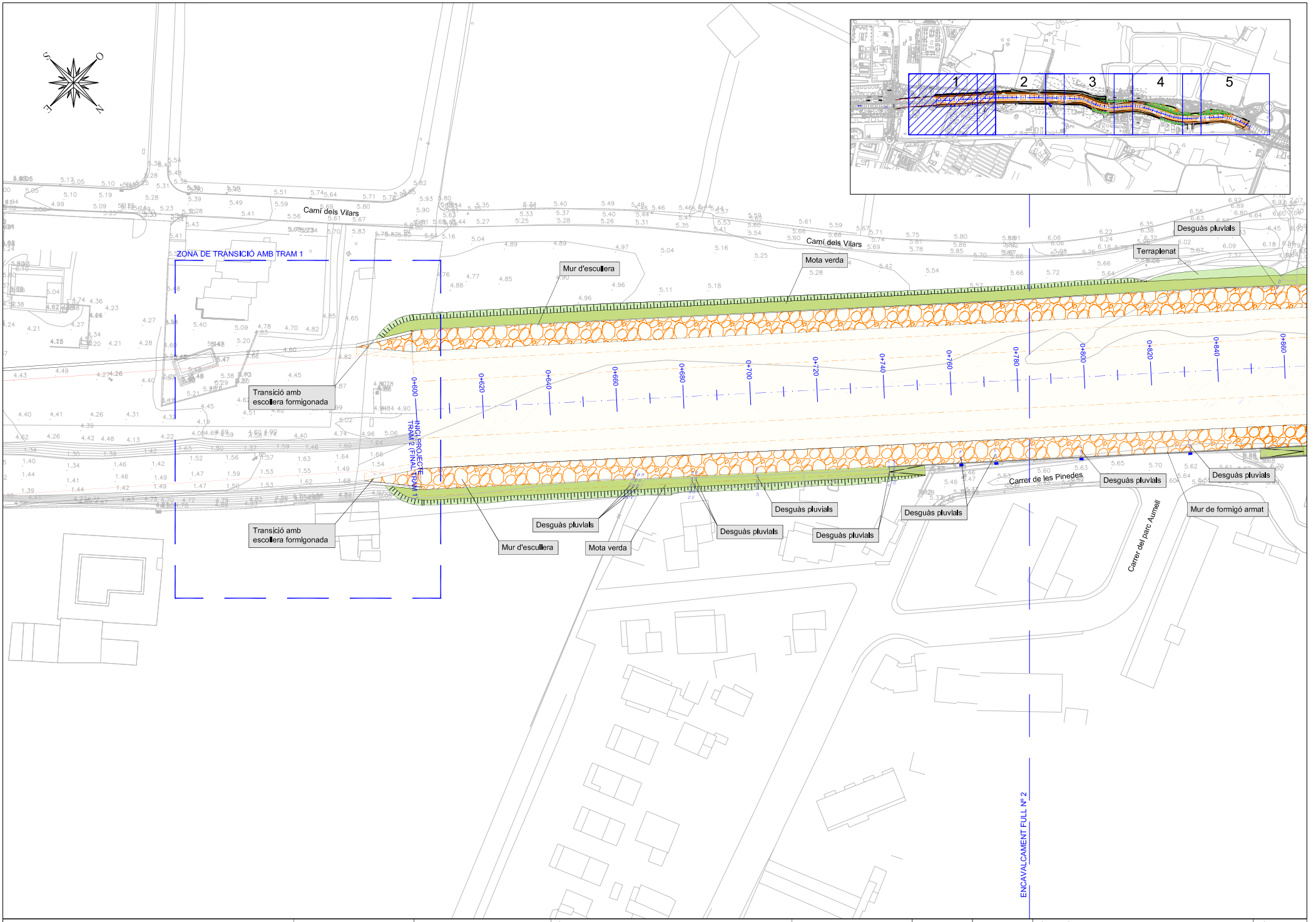
1. INTRODUCCIÓ

Després de les pluges torrencials de l'octubre de 2005 al terme municipal de Calonge i Sant Antoni, l'Agència Catalana de l'Aigua va redactar el projecte d'endegament de la riera de Calonge dividit en dos trams, tram 1 entre el PK 0+000 i el PK 0+600 on es projectava un endegament amb mur de formigó i el tram 2 entre el PK 0+600 i el PK 2+030 on l'endegament amb escullera. Aquest tram, disposa també d'un camí de 3 m d'amplada al llarg dels dos costats, a fi de poder mantenir correctament l'escullera.

2. PLÀNOLS

S'adjunta a continuació els plànols:

- Obra realment executada
- Expropiacions realitzades



Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCIP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

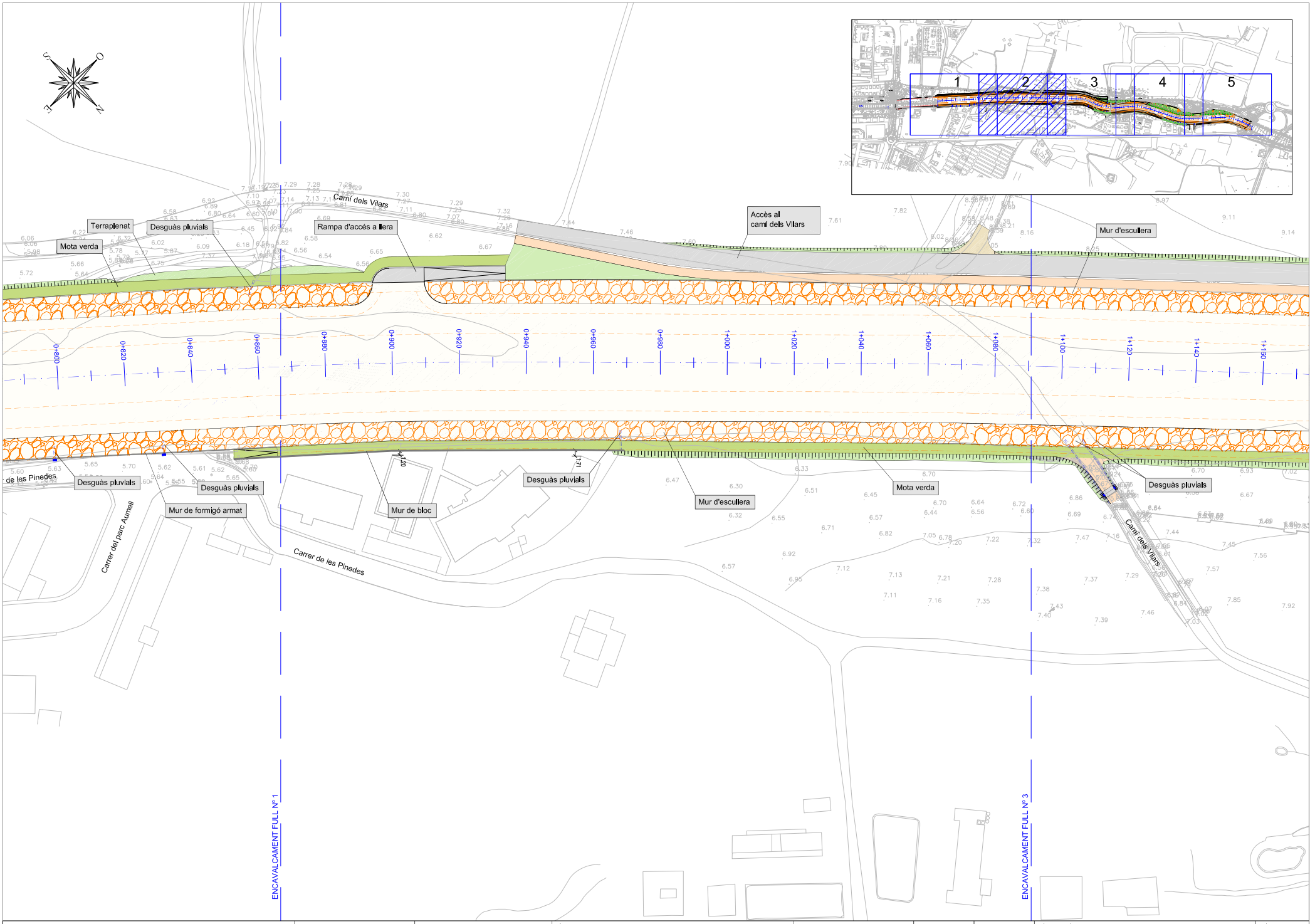
CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL NR: 4

FULL: 1 DE 5



Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30)
Escala original DinA-3

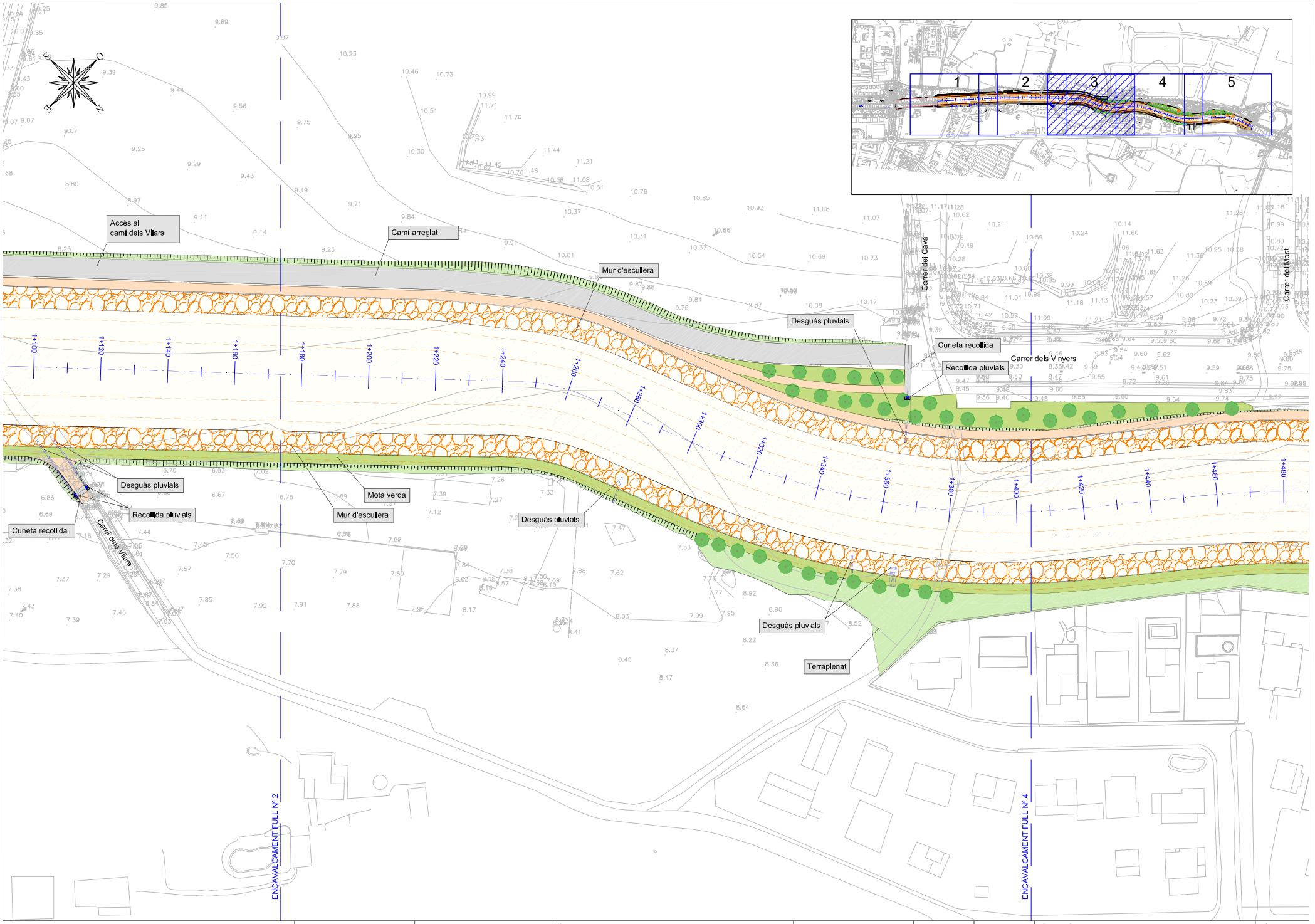
CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL NR: 4

FULL: 2 DE 5



Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCIP

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000
0 30
Escala original DinA-3

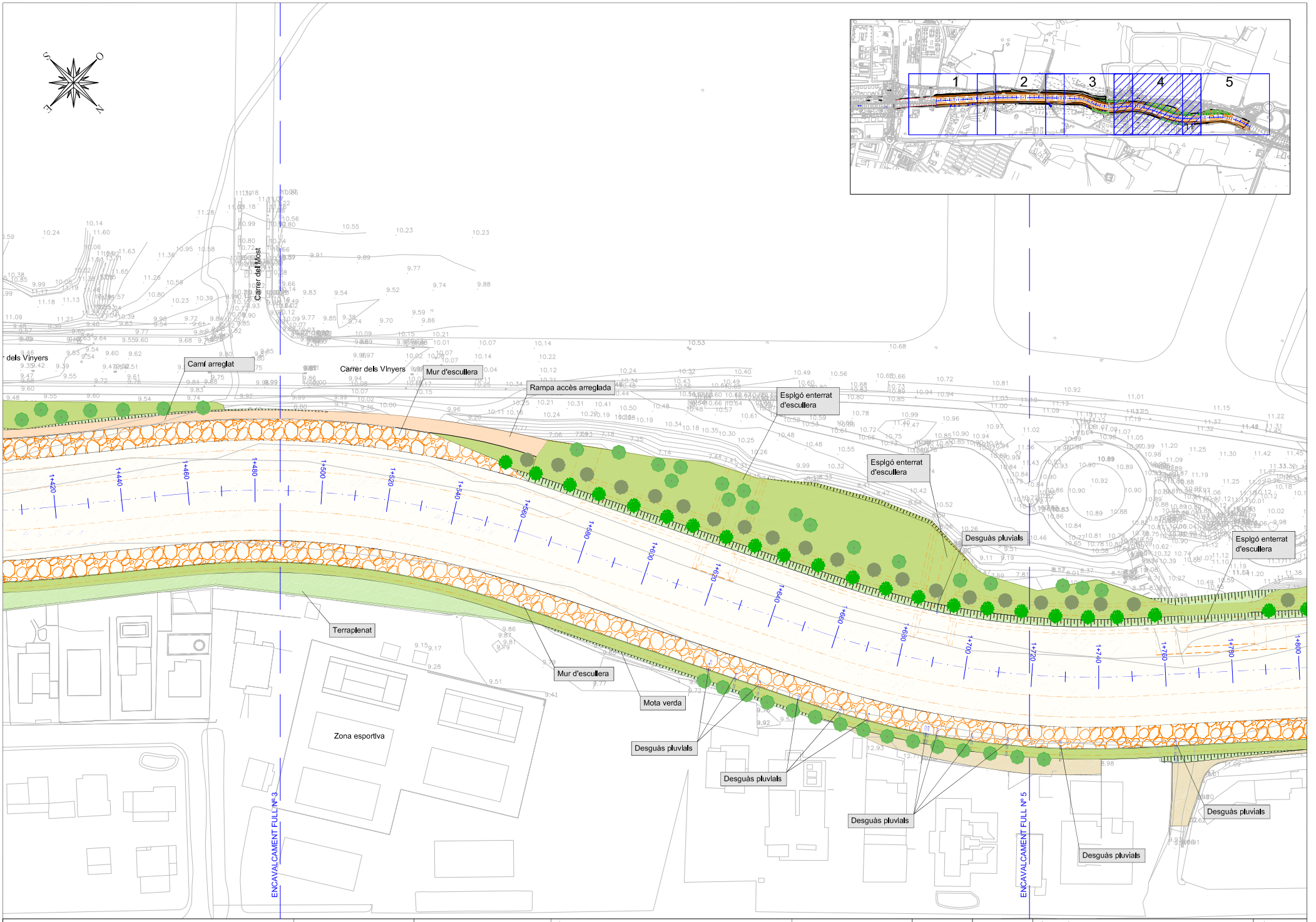
CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL NR: 4

FULL: 3 DE 5



Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

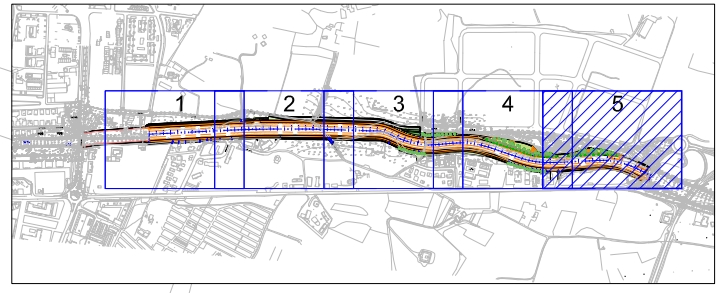
CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL NR: 4

FULL: 4 DE 5



Espigó enterrat d'escullera

Espigó enterrat d'escullera

Espigó enterrat d'escullera

Espigó enterrat d'escullera

Desguàs pluvials

Desguàs pluvials

ENCAVALCAMENT FULL Nº 4

PROJECTE TRAM 2

Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCIP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLANOL NR: 4

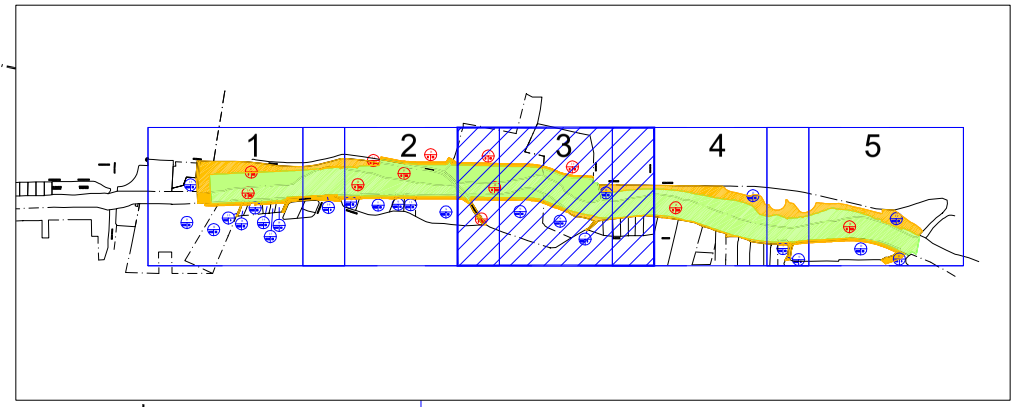
FULL: 5 DE 5

LLEGENDA

Sòl urbà: FINCA (CONJUNT | PARCEL·LA)

Sòl rústic: FINCA (POLIGON | PARCEL·LA)

- Superfície afectada per les obres
- Ocupació temporal
- Límit superfície afectada
- Límit ocupació temporal
- Separació entre parcel.les



29 | 5 | 46

30 | 5 | 45

26 | 5 | 9013

22 | 69366 | 01

15 | 73331 | 02

25 | 5 | 9014

16 | 73331 | 01

17 | Carrer | -

Carrer del Cava

Carrer del Most

Carrer dels Vinyers

Camí dels Vilars

C/ d'Empúries

ENCAVALCAMENT FULL Nº 2

ENCAVALCAMENT FULL Nº 4

Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL Nº: 4

FULL: 3 DE 5

LLEGENDA

Sòl urbà: FINCA (CONJUNT | PARCEL·LA)

Sòl rústic: FINCA (POLIGON | PARCEL·LA)

- Superfície afectada per les obres
- Ocupació temporal
- Límit superfície afectada
- Límit ocupació temporal
- Separació entre parcel.les

ENCAVALCAMENT FULL Nº 3

ENCAVALCAMENT FULL Nº 1

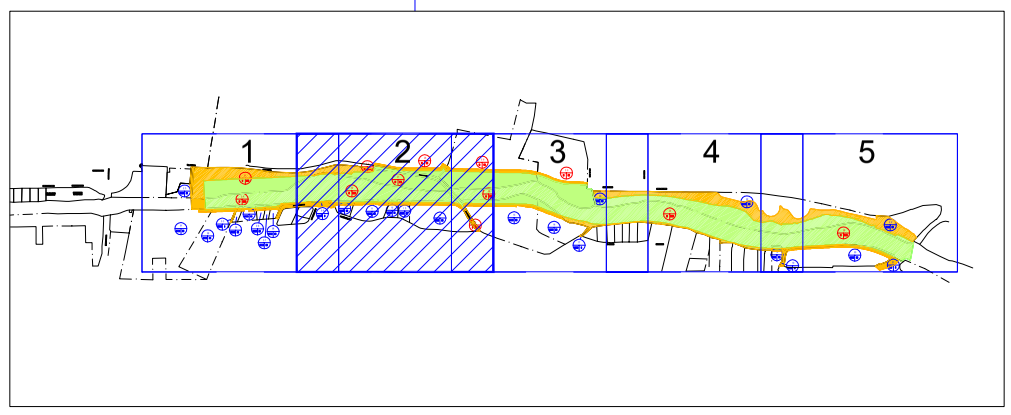
Camí dels Vilars

Carrer del parc Aumell

Carrer de les Pinedes

	CONJUNT	PARCEL·LA
09	Carrer	-
10	74316	03
11	74316	02
12	74316	06
13	74316	05
14	74316	04

	POLIGON	PARCEL·LA
24	5	9015
25	5	9014
26	5	9013
27	5	250
28	5	26
29	5	46
25	5	9014



Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM engineers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCIP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL Nº: 4

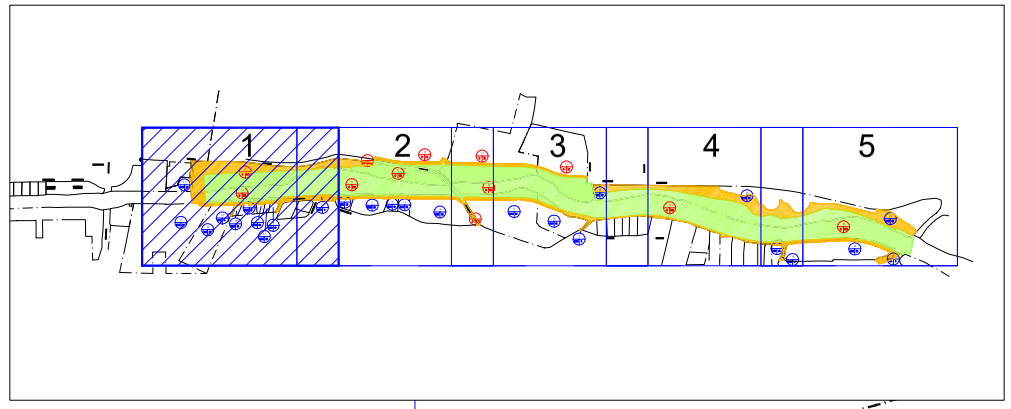
FULL: 2 DE 5

LLEGENDA

Sòl urbà: FINCA (CONJUNT | PARCEL·LA)

Sòl rústic: FINCA (POLIGON | PARCEL·LA)

- Superfície afectada per les obres
- Ocupació temporal
- Límit superfície afectada
- Límit ocupació temporal
- Separació entre parcel·les



Camí dels Vilars

Camí dels Vilars

Carrer de les Pinedes

Carrer del parc Aumell

ENCAVALCAMENT FULL Nº 2

23	78272	03
27	5	250
24	5	9015
05	77291	04
09	Carrer	-
03	Carrer	-
01	78286	02
02	78286	01
04	77291	05
06	77291	03
08	77291	01
07	77291	02

Ed. 1

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Agència Catalana de l'Aigua

EMPRESA CONSULTORA: ABM enginyers & consultors

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN AMILLS I ALPUENTE, ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'OBRA EXECUTADA DE L'ENDEGAMENT DE LA RIERA DE CALONGE. TRAM 2 PK 0+600 A PK 2+030 T.M. CALONGE

ESCALES: 1/1000 (0 — 30) Escala original DinA-3

CLAU: E-AA-00363-O

DATA: JUNY 2011

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL Nº: 4

FULL: 1 DE 5

ANNEX 2: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PLANTA GENERAL ÀMBIT

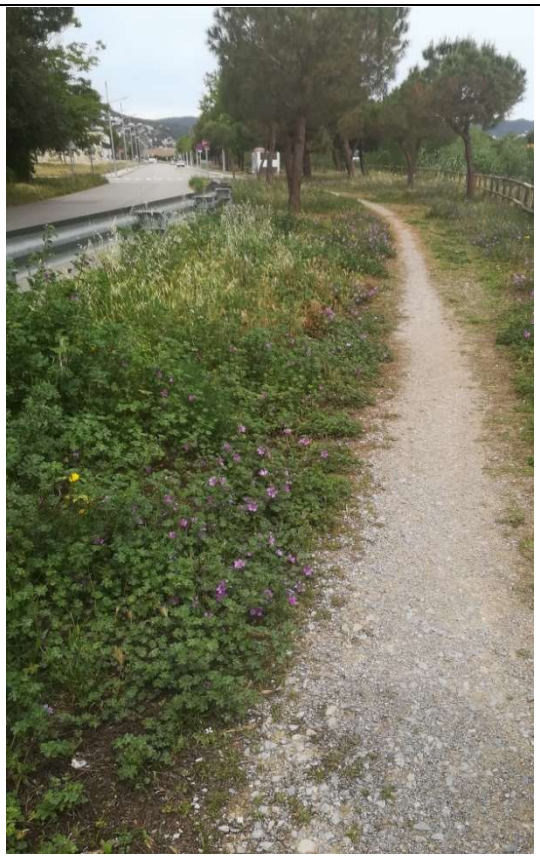


TRAM FINAL URBANITZAT PAEC





TRAM ENTRE PAEC I CAMÍ MARCAT AMB TANCA RIERA I BIONDA CARRER



TRAM EXISTENT MARCAT ON ON S'ACTUA NOMÉS DESBROSSADA





TRAM A CREAR ENTRE CAMÍ EXISTENT I CONTINUÏTAT VIAL PARAL·LEL RIERA



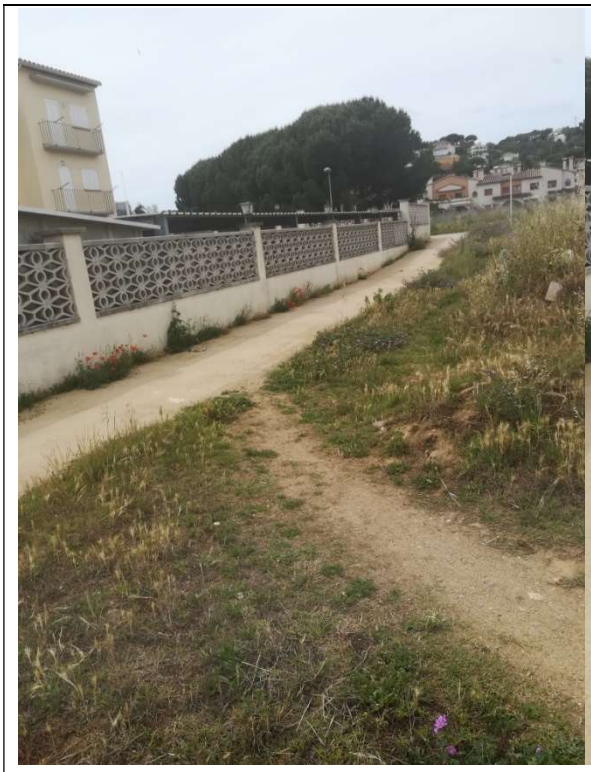


TRAM EXISTENT A ESTABILITZAR





PUNT DE CONNEXIÓ







ANNEX 3: PLA DE TREBALL

PROGRAMACIÓ D'OBRA

	1 MES				2 MESOS				3 MESOS				4 MESOS				5 MESOS				6 MESOS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTUACIÓ 1																								
TREBALLS PREVIS																								
MOVIMENTS DE TERRES																								
PAVIMENTACIÓ																								
ACTUACIÓ 2																								
TREBALLS PREVIS																								
MOVIMENTS DE TERRES																								
PAVIMENTACIÓ																								
ACTUACIÓ 3																								
TREBALLS PREVIS																								
ACTUACIÓ 4																								
TREBALLS PREVIS																								
MOVIMENTS DE TERRES																								
PAVIMENTACIÓ																								
ACTUACIÓ 5																								
TREBALLS PREVIS																								
MOVIMENTS DE TERRES																								
PAVIMENTACIÓ																								
ACABATS																								
MOBILIARI																								
SEGURETAT I SALUT																								

ANNEX 4: GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del **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*, els residus de l'obra es reutilitzaran o reciclaran en la pròpia obra o es dipositaran en dipòsits autoritzats d'enderrocs, runes i altres deixalles de la construcció.

Avaluació i característiques dels residus:

Residus excavació	
Rasa	**Volum**
Terres paviment	235,967 m^3
Esbrossada	126,50 m^3
Excavació	6,71 m^3
Total	**369,177 m^3**

Gestió dels residus:

Hi haurà residus que es reciclaran a la pròpia obra: ✓ Si No

,

Els residus que es gestionen fora de l'obra es dipositaran en:

Instal·lacions de reciclatge

Dipòsit autoritzat de terres, runes i altres deixalles de la construcció

ANNEX 5: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	23,68 €
A0121000	h	Oficial 1a	22,36 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,00 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	22,51 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	22,51 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,40 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,80 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	23,26 €
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	23,78 €
A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	23,02 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	22,36 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	19,99 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,99 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,39 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,28 €
A013J000	h	Ajudant lampista	19,96 €
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	20,44 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86 €
A013U001	h	Ajudant	19,86 €
A0140000	h	Manobre	19,02 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,68 €
A0160000	h	Peó	19,47 €
A0D-0007	h	Manobre	22,70 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,47 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
O002	h.	Oficial 1ª	14,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
O009	h.	Manobre especialista	12,92 €
O010	h.	Manobre	12,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	55,17 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	71,05 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	18,26 €
C110U060	h	Equip complet de perforació per ancoratge de perns	18,69 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	16,39 €
C110U085	h	Fresadora de paviment	103,18 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,34 €
C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	86,46 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	87,04 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	83,24 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	146,53 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	58,74 €
C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	182,49 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	52,37 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	65,17 €
C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	36,34 €
C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	63,30 €
C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	115,63 €
C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	144,40 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40,38 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	46,00 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,24 €
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	69,46 €
C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	116,91 €
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	43,56 €
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	52,67 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12 €
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	83,16 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	56,95 €
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	62,96 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	8,61 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	57,88 €
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	61,17 €
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	67,91 €
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	12,60 €
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	8,88 €
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	46,13 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C139-00LI	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	133,01 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,19 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	31,64 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	38,50 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	38,37 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	40,10 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	75,79 €
C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	82,56 €
C1501U05	h	Camió de 15 t articulat, de tracció integral (per a grans pendents)	69,98 €
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	41,38 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,44 €
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,12 €
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	44,97 €
C1503000	h	Camió grua	46,00 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	42,27 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	40,78 €
C1503U20	h	Camió grua de 10 t	47,36 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,97 €
C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	49,52 €
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	53,36 €
C150U003	h	Camió amb plataforma	45,01 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,64 €
C150Z200	m3	Canon manteniment abocador i abocament de mixtes de la construccio	3,24 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,90 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18 €
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	99,63 €
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	30,14 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,87 €
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	56,88 €
C1709B1U	h	Sitja mòbil autopropulsada per l'estesa de mescles bituminoses	51,35 €
C1709G0U	h	Estenedora de granulat	43,12 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	40,50 €
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	64,70 €
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	68,46 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,39 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	63,00 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,08 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C17A20QU	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	85,49 €
C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	4.789,37 €
C181U010	h	Equip d'ancoratge i injecció per a perns	13,37 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	38,00 €
C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	42,16 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	29,06 €
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	42,20 €
C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	38,56 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,59 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,67 €
C200EEG0	h	Planxes per a formigó imprès	0,50 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,56 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,10 €
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,88 €
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,64 €
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2,47 €
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,69 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,78 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,43 €
CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	51,96 €
CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,32 €
CR71U010	h	Hidrosembradora muntada sobre camió	37,10 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,39 €
CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6,70 €
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,60 €
CZ1UU002	h	Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de betum asfàltic	5,13 €
Q004	h.	Retro-mitjana amb pala carregadora.	31,85 €
Q013	h.	Camió 12 Ton.	24,94 €
Q046	h.	Vibrador formigó.	1,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,19 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56 €
B021U001	u	Material auxiliar de perforació	0,21 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	19,94 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,65 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	19,99 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	40,66 €
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	24,83 €
B0322000	m3	Sauló garbellat	18,00 €
B032U010	m3	Sauló sense garbellar, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	14,79 €
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	18,60 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	14,14 €
B0332A00	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	20,69 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,53 €
B033EEG0	t	Pedra decorativa de 5-12mm	40,00 €
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	17,34 €
B039U010	m3	Barreja de granulat per a sòl-ciment de granulometria SC40 o SC20, mesurat després de la compactació	17,42 €
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,58 €
B03D1000	m3	Terra seleccionada	9,90 €
B03D5000	m3	Terra adequada	5,53 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,50 €
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,27 €
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	21,31 €
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	20,27 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,93 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	86,16 €
B051U022	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	99,66 €
B051U024	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	83,05 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08 €
B055U001	t	Betum asfàltic tipus B-60/70	378,74 €
B055U010	t	Betum asfàltic modificat amb polímers, tipus BM-3c	576,95 €
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus ECI	0,41 €
B055U210	kg	Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre	0,79 €
B055U320	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus ECR-1d	0,35 €
B055U330	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 65% de betum, tipus ECR-2d-m	0,56 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61 €
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,25 €
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,24 €
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	58,01 €
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	61,91 €
B060U450	m3	Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	73,98 €
B060-2CI1	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	108,85 €
B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,86 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,92 €
B065JN3C	m3	Formigó HA-35/P/10/IIIb+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb+Qc	98,77 €
B06QC45A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+F	114,38 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,76 €
B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	88,90 €
B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	84,66 €
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	15,52 €
B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	0,82 €
B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,48 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16 €
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1,16 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,03 €
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,28 €
B0AAU101	u	Cartutx de resina per a empernatges	1,27 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,59 €
B0B2AU01	kg	Acer corrugat B 500 S elaborat a mida	0,77 €
B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	2,71 €
B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,61 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	189,24 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,31 €
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,24 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,06 €
B0DFU001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	7,38 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,23 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,63 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,33 €
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,47 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22 €
B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,99 €
B71190R0	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV+FP amb doble armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2	8,19 €
B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,30 €
B7B1U003	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N	1,72 €
B8635AB5	m	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat abrillantat i tallat a mida	19,73 €
B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	1,91 €
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,95 €
B90EEG0	M2	Paviment ecoestabilitzador, fabricat mitjançant un procés de fermentació natural, utilitzant sucres i altres compostos enzimàtics 100% orgànics, de l'empresa Sutrac System SL.	5,50 €
B965DP05	m	Peça de formigó per a vorada enrasada de formigó, de 15x25 cm, tipus T2P de Breinco.	8,56 €
B965DPT3	m	Peça de formigó per a vorada, de 17x28 cm, tipus T-3 de Breinco	7,27 €
B965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó de 40x20x10 cm	3,25 €
B96AUC40	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	36,23 €
B974U020	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 30 cm d'amplada i 8 cm de gruix	5,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B982DP0E	u	Conjut de dues peces de l'extrem per gual per vianants i vehicles tipus V-120 de dimensions 40x60x 20 i 13/28 de Breinco	118,84 €
B982DP12	u	Peça per gual per vianants i vehicles tipus V-120 de dimensions 40x60x10 de Breinco	23,79 €
B982DP13	u	Peça per gual per vehicles tipus V13 de dimensions 20 x 120 x 18/31 amb rampes arrodonides de Breinco qualsevol color	21,94 €
B991DP10	u	Reixa per a escocells model Piet Mondrian 98x98 cm de Santa & Cole	490,00 €
B9E15200	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	6,49 €
B9F1DP22	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Vulcano de Breinco de 20x20x8 cm de color	27,15 €
B9F1DP64	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Vulcano de Breinco de 60x40x8 cm de color	25,13 €
B9F1DPT2	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Terana de Breinco de 20x10x8 cm de color negre.	21,30 €
B9F5013Z	m2	Peça de formigó senyalitzacio minusvalits 40x40 cm i 7 cm de gruix, color	17,06 €
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1.507,65 €
B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa de base o intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	24,67 €
B9H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 G, per a capa de base, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	22,26 €
B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	62,18 €
B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	68,27 €
B9H3U004	t	Mescla bituminosa en calent BBTM 11B, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	29,43 €
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	7,78 €
BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	3,72 €
BBM11202	u	Placa triangular, de 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	69,57 €
BBM12702	u	Placa circular, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	95,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBM13702	u	Placa octogonal, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	145,99 €
BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció en doble ona amb característiques AASHO	17,48 €
BBM2AM00	m	Perfil longitudinal flexible per a portecció de motocicletes, d'acer laminat en calent S235JR segons UNE EN 10025 i galvanitzat en calent per inmersió segons UNE -EN ISO 1461, de secció plana trapezoidal, amb un desenvolupanent de 400 mm, per a barreres de seguretat, nivell de contenció N2 segons norma UNE-EN 1317-2 i nivel l segons norma UNE 135900, incloent pp d'elements de fixació	14,98 €
BBMZ1210	m	Suport de perfil d'acer galvanitzat C-120, per a barreres de seguretat	8,05 €
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	29,17 €
BBMZA810	u	Amortidor de perfil d'acer galvanitzat, de secció en doble ona, per a barreres de seguretat	7,95 €
BBMZP010	m	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	5,44 €
BBSRU020	U	EQUIP REGULADOR LOCAL, AMB SUPORT PER A UN MAXIM DE 24 GRUPS SEMAFORICS, AMB CAPACITAT PER A 8 PLANS DE REGULACIO, CANVI PER HORA DEL RELLOTGE I COMUNICACIO SERIE PER TERMINAL SENSE INCLOURE INTEGRACIO EN SISTEMA DE CONTROL	5.703,82 €
BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	2,80 €
BD5ZUC01	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura	72,21 €
BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	12,17 €
BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,57 €
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,49 €
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG312160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,35 €
BG380800	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2	1,17 €
BGD20010	u	Placa de terra per a connectar al punt de llum o centre de maniobra	25,18 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34 €
BGZZ0030	u	Confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 20 kW i inferior o igual a 31,5 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs	2.477,32 €
BHM11N22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	450,73 €
BHM1EEG0	u	Columna múltiple S-12 cilíndrica abatible, de la casa Carandini o similar, d'acer galvanitzat, de 12 m d'alçària, amb sistema de fixació projector a 3 altures, amb base platina i porta i els elements de fixació a terra necessàris.	2.001,60 €
BHQ32570	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de forma circular, tancat	57,58 €
BHQ33250	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 50 W, de forma rectangular, tancat	95,82 €
BHQ3EEG0	u	Projector per a exteriors model Tango TNG-400/AS de la casa carandini o similar, de vsap 150EF.	363,25 €
BHQ61G70	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W, de forma circular, tancat	180,24 €
BHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip	224,05 €
BHQZ3250	u	Projector per a exteriors tipus AVALVSLP30C74WW_12 AVENUE SP LED de 30W c7 4000 K de la casa Noavtilux o similar, de fundició d'alumini injectat a pressió ma vidre templat de 4 mm, cargoleria d'acer inoxidable, driver regulable de corrent constant, incorporat dins de la lluminària Clase II, amb protecci´ode sobretensions de 20 KA.	182,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	39,72 €
BHWQ3000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta	19,79 €
BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors	21,36 €
BJM1140B	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´, per a connectar a la bateria o al ramal	7.640,31 €
BJM1A401	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:1, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades de 1/2" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal	432,09 €
BJS21250HB3U	u	Aspersor emergent de turbina PGJ, radi de 4,6 a 11,3 m, arc ajustable de 40º a 360º, cabal de 0,15 a 1,20 m3/h, interval de pressions recomenat de 2,1 a 3,4 bar, emergent 10 cm, alçada global 18 cm, engranatge lubricat per aigua, rosca femella de 1/2´´, amb vàlvula antidrenatge i coberta identificativa d'aigua no potable, ref. PGJ-04R de la serie Aspersors de HUNTER	24,21 €
BJSDC100	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	4,46 €
BJSW1110	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2´´	4,50 €
BJZ10010	u	Connexió de 10 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Tot completament acabat	2.274,79 €
BQ11DP17	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat amb Lasur 3 capes, de 175 cm de llargària, model Neo Romàntic Clàssic de Santa & Cole, respatller de fusta, cargols i passadors metàl·lics.	800,00 €
BQ11EEG0	u	Banc de taulons de fusta tropical tipus Neobarcino de 1,8 m de llargària, referència UM304, per col·locar amb fixacions mecàniques.	255,00 €
BQ11-H5AS	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	426,49 €
BQ21FC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de fosa amb acabat color negre forja i suports laterals de fosa	152,50 €
BQ22EEG0	U	Paperera Argo referència PA693MI de la casa Fundición Dúctil Benito o similar. Amb 0,825 m d'alçada, d'aquest només son aprofitables 0,62 m com a paperera.	48,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ22-0TDM	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada	173,61 €
BQ421531	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant, de secció circular, de 900 mm d'alçària, amb forat longitudinal, per a col·locació encastada	197,10 €
BQZEEG0	U	Aparcabicicletes de la casa FDB o similar de 1,8 m de llargada, d'acer galbanitzat.	67,20 €
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72 €
BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	28,31 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	6,62 €
BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	6,93 €
BR34U003	t	Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost	3,15 €
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21 €
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	5,52 €
BR3AU001	kg	Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble	0,40 €
BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,87 €
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,92 €
BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	26,27 €
BR3SC0A1	t	Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada en sacs de 0,8 m3	110,51 €
BR432007	u	Subministrament de cupressàcia de 175-200 cm d'alçada en C mínim 28 L	29,72 €
BR47C434	u	Thuja occidentalis Danica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 a 5 l	10,29 €
BR47EEG0	u	Olivera bonsai de perímetre de tronc entre 35 - 40 cm en contenidor.	1.680,00 €
BR472107	u	Subministrament d'arbre tipus Celtis australis, Fraxinus angustifolia o Tilia cordata, de perímetre tronc 16/18 en pa de terra metàl·lic (PTM)	93,31 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,03 €
BR4UJJ00	kg	Barreja d'hidrosembra composada per d'espècies herbàcies adaptades agroclimàticament	3,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR822003	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 2 m d'alçària i Ø mínim 8 cm, inclòs un cinturó complert per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra	4,72 €
M03021	m3	Formigó HM-20	70,62 €
M07001	kg	Filferro recuit d'1,3 mm.	0,93 €
M07010	kg	Claus d'acer.	0,99 €
M07052	m3	Post petita de 26 mm. d'1,5 a 3 m.	180,81 €
M07055	m3	Tauló de 2 a 4 mm.	170,57 €
M60513	u	Tapa i marc de fundició per arquetes de fibra optica modelo TAFO-ITAL1 de 910x840 classe D-400 de la casa Leripresa o similar	106,89 €
M60540	u	Arqueta formigó prefabricada de formigó de la casa Leripresa o similar, de dimensions 70x70x105h tipo 2c amb solera, amb gancho de tir galvanitzat per a F.O. (95x95 cms exterior)	127,63 €
M60277	m	Tub PE corrugat doble paret DN 125 mm amb guia manguets únic, interior llis i lubrificant senc exterior	3,40 €
M60300	m	Cinta senyalització conduccions elèctriques subterranies. Col.locada.	0,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.: 1,000**				**85,80 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	23,47000 =	21,12300	
					Subtotal...	21,12300	21,12300
Maquinària:							
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	3,08000 =	1,38600	
					Subtotal...	1,38600	1,38600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,56000 =	0,28080	
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	21,31000 =	33,03050	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	20,27000 =	13,17550	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	110,61000 =	16,59150	
					Subtotal...	63,07830	63,07830
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21123
					COST DIRECTE		85,79853
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,79853**
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**94,55 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,47000 =	23,47000	
					Subtotal...	23,47000	23,47000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,93000 =	27,25360	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	110,61000 =	42,03180	
					Subtotal...	69,59740	69,59740
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23470
					COST DIRECTE		94,54810

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**94,54810**
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.: 1,000**				**78,16 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	19,68000 =	17,71200	
					Subtotal...	17,71200	17,71200
Maquinària:							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,87000 =	1,29150	
					Subtotal...	1,29150	1,29150
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,19000 =	0,21420	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	19,94000 =	12,96100	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,53000 =	30,27150	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	103,55000 =	15,53250	
					Subtotal...	58,97920	58,97920
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,17712
					COST DIRECTE		78,15982
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,15982**
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**77,99 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	19,68000	
					Subtotal...	19,68000	19,68000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000 =	1,23900	
					Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x	20,65000 =	35,93100	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,55000 =	20,71000	
					Subtotal...	56,87900	56,87900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,19680	
			COST DIRECTE			77,99480	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,99480**	
D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**92,09 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	19,68000	
					Subtotal...	19,68000	19,68000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000 =	1,23900	
					Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	20,65000 =	31,38800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	103,55000 =	39,34900	
					Subtotal...	70,97500	70,97500
Altres:							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	% S/	19,68000 =	0,19680	
					Subtotal...	0,19680	0,19680
			COST DIRECTE			92,09080	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,09080**	
D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:6	**Rend.: 1,000**				**80,90 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	19,68000	
					Subtotal...	19,68000	19,68000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000 =	1,23900	
					Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	20,65000 =	33,65950	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	103,55000 =	25,88750	
					Subtotal...	59,78500	59,78500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,19680
				COST DIRECTE			80,90080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,90080**
D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:2:10	**Rend.: 1,000**				**106,70 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	19,68000 =	20,66400	
					Subtotal...	20,66400	20,66400
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000 =	1,28325	
					Subtotal...	1,28325	1,28325
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	20,65000 =	31,59450	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,55000 =	20,71000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,08000 =	32,00000	
					Subtotal...	84,54250	84,54250
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,20664
				COST DIRECTE			106,69639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,69639**
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**0,85 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	22,51000 =	0,11255	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	19,99000 =	0,09995	
					Subtotal...	0,21250	0,21250
Materials:							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,16000 =	0,01183	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,59000 =	0,61950	
					Subtotal...	0,63133	0,63133
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,00213
				COST DIRECTE			0,84596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,84596**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
DR63001	u	Plantació per mitjans manuals i mecànics d'arbres amb clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	**Rend.: 1,000**				**23,61 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0112000	h	Cap de colla	0,001	/R x	23,68000 =	0,02368	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,084	/R x	22,36000 =	1,87824	
A0160000	h	Peó	0,650	/R x	19,47000 =	12,65550	
					Subtotal...	14,55742	14,55742
Maquinària:							
C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	0,080	/R x	36,34000 =	2,90720	
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,050	/R x	38,37000 =	1,91850	
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,090	/R x	44,97000 =	4,04730	
					Subtotal...	8,87300	8,87300
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,150	x	1,19000 =	0,17850	
					Subtotal...	0,17850	0,17850
					COST DIRECTE		23,60892
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,60892**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	2FFBDPX1	m	Canalització d'un circuit de xarxa d'enllumenat, Inclou: - Conductor Cu armat RVFV 4x6mm2 o 4x10mm2 subministrament i col·locació - Cable nu Cu 35mm2 subministrament i col·locació - Excavació de rasa de 0,29x0,40 m, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal. - Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària - Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus amb camió. - En trams sota calçada base amb formigó HM-20 d'ample 40 cm fins a 29 cm de gruix i tub corrugat de reserva - Reblert de rasa Tot inclòs per posar en obra.	**Rend.: 1,000**				**35,00 €**
	D010309	m3	Excavació en rasa en mitjans mecànics fins 1 m de profunditat mitja en tot tipus de terreny inclòs roca, amb anivellat fons rasa. Mesurat tot sobre perfil	**Rend.: 1,000**				**8,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,02000 =	1,90200	
						Subtotal...	1,90200	1,90200
	Maquinària:							
	Q004	h.	Retro-mitjana amb pala carregadora.	0,200	/R x	31,85000 =	6,37000	
						Subtotal...	6,37000	6,37000
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% S/	=		
						Subtotal...		
						COST DIRECTE		8,27200
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,41360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,68560**
	D060105	m2	Encofrat i desencofrat de fusta, inclòs apuntalament	**Rend.: 1,000**				**36,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	22,36000 =	13,41600	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	19,02000 =	15,21600	
						Subtotal...	28,63200	28,63200
	Materials:							
	M07001	kg	Filferro recuit d'1,3 mm.	0,100	x	0,93000 =	0,09300	
	M07010	kg	Claus d'acer.	0,150	x	0,99000 =	0,14850	
	M07052	m3	Post petita de 26 mm. d'1,5 a 3 m.	0,026	x	180,81000 =	4,70106	
	M07055	m3	Tauló de 2 a 4 mm.	0,005	x	170,57000 =	0,85285	
						Subtotal...	5,79541	5,79541

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% S/	=		
					Subtotal...			
					COST DIRECTE			34,42741
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,72137
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,14878**
	D060109	m3	Subministrament i posada en obra de formigó HM-20, en protecció de canalitzacions, a qualsevol profunditat.	**Rend.: 1,000**				**106,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,450	/R x	22,36000 =	10,06200	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	19,02000 =	17,11800	
					Subtotal...		27,18000	27,18000
	Maquinària:							
	Q046	h.	Vibrador formigó.	0,160	/R x	1,47000 =	0,23520	
					Subtotal...		0,23520	0,23520
	Materials:							
	M03021	m3	Formigó HM-20	1,050	x	70,62000 =	74,15100	
					Subtotal...		74,15100	74,15100
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% S/	=		
					Subtotal...			
					COST DIRECTE			101,56620
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,07831
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,64451**
	D060110	m3	Subministrament i posada en obra de formigó HM-20/P/20/IIb, àrid màxim 20 mm., cosistència plàstica en alçats de pous i arquetes, murs de cimentacions, inclòs part proporcional de encofrat, vibrat i curat.	**Rend.: 1,000**				**288,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,460	/R x	22,36000 =	10,28560	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,920	/R x	19,68000 =	18,10560	
					Subtotal...		28,39120	28,39120
	Maquinària:							
	Q046	h.	Vibrador formigó.	0,160	/R x	1,47000 =	0,23520	
					Subtotal...		0,23520	0,23520
	Materials:							
	M03021	m3	Formigó HM-20	1,050	x	70,62000 =	74,15100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	74,15100	74,15100
	Partides d'obra:							
	D060105	m2	Encofrat i desencofrat de fusta, inclòs apuntalament	5,000	x	34,42741 =	172,13705	
						Subtotal...	172,13705	172,13705
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% S/	=		
						Subtotal...		
						COST DIRECTE		274,91445
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,74572
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**288,66017**
	D3500G1	u.	Subministre d'Arqueta de formigó prefabricada marca leripresa o similar, per tres conductes de Fibra Optica, de 70x70x105h, totalment col·locada. Queda inclosa la tapa amb el marc.	**Rend.: 1,000**				**725,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	22,36000 =	178,88000	
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	19,68000 =	157,44000	
						Subtotal...	336,32000	336,32000
	Maquinària:							
	Q013	h.	Camió 12 Ton.	3,000	/R x	24,94000 =	74,82000	
						Subtotal...	74,82000	74,82000
	Materials:							
	M60513	u	Tapa i marc de fundició per arquetes de fibra optica modelo TAFO-ITAL1 de 910x840 classe D-400 de la casa Leripresa o similar	1,000	x	106,89000 =	106,89000	
	M60540	u	Arqueta formigó prefabricada de formigó de la casa Leripresa o similar, de dimensions 70x70x105h tipo 2c amb solera, amb gancho de tir galvanitzat per a F.O. (95x95 cms exterior)	1,000	x	127,63000 =	127,63000	
						Subtotal...	234,52000	234,52000
	Partides d'obra:							
	D010309	m3	Excavació en rasa en mitjans mecànics fins 1 m de profunditat mitja en tot tipus de terreny inclòs roca, amb anivellat fons rasa. Mesurat tot sobre perfil	2,100	x	8,27200 =	17,37120	
	D060110	m3	Subministrament i posada en obra de formigó HM-20/P/20/IIb, àrid màxim 20 mm., cosistència plàstica en alçats de pous i arquetes, murs de cimentacions, inclòs part proporcional de encofrat, vibrat i curat.	0,100	x	274,91445 =	27,49145	
						Subtotal...	44,86265	44,86265
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% S/	=		
						Subtotal...		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				690,52265
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				34,52613
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**725,04878**
	D500020	m.	Prisma de 3 conductes de polietilè d'alta densitat de doble paret de DN125 mm, corrugat exterior i llis interior, amb p.p. de separadors cada 3 m. i de maniguets d'unió, protegits amb dau de formigó HM-20 de 50x50 cm, inclòs col·locació de cinta de senyalització i fil guia.	**Rend.: 1,000**				**36,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	22,36000 =	2,23600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,02000 =	1,90200	
						Subtotal...	4,13800	4,13800
	Materials:							
	M60277	m	Tub PE corrugat doble paret DN 125 mm amb guia manguets únic, interior llis i lubrificant senc exterior	3,000	x	3,40000 =	10,20000	
	M60300	m	Cinta senyalització conduccions elèctriques subterranies. Col.locada.	1,050	x	0,30000 =	0,31500	
						Subtotal...	10,51500	10,51500
	Partides d'obra:							
	D060109	m3	Subministrament i posada en obra de formigó HM-20, en protecció de canalitzacions, a qualsevol profunditat.	0,200	x	101,56620 =	20,31324	
						Subtotal...	20,31324	20,31324
	Altres:							
	O%12	%	M· d'obra indirecta 1%	1,00	% s/	=		
						Subtotal...		
				COST DIRECTE				34,96624
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,74831
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,71455**
	EJM1140B	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**				**8.029,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	23,26000 =	5,81500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	19,96000 =	0,99800	
						Subtotal...	6,81300	6,81300
	Materials:							
	BJM1140B	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 2´´, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	7.640,31000 =	7.640,31000	
						Subtotal...	7.640,31000	7.640,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10220
				COST DIRECTE				7.647,22520
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				382,36126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.029,58645**
	EJM1A401	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:1, cos de llautó i esfera seca, amb unións roscades de 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**				**459,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	23,26000 =	4,65200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	19,96000 =	0,99800	
						Subtotal...	5,65000	5,65000
	Materials:							
	BJM1A401	u	Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:1, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades de 1/2" de diàmetre nominal, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	432,09000 =	432,09000	
						Subtotal...	432,09000	432,09000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08475
				COST DIRECTE				437,82475
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				21,89124
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**459,71599**
	F21DDP21	u	Arrencada de tapa d'arquetes de registre de serveis i adequació tapa a nova rasant. Inclou arrencada dels marcs metàl·lics, posterior col·locació de la tapa i marc amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, càrrega sobre camió dels materials resultants i transport a l'abocador.	**Rend.: 1,000**				**15,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	23,02000 =	3,45300	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	19,02000 =	8,55900	
						Subtotal...	12,01200	12,01200
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	16,58000 =	1,65800	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,015	/R x	58,74000 =	0,88110	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,008	/R x	38,50000 =	0,30800	
						Subtotal...	2,84710	2,84710
	Materials:							
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,004	x	92,09080 =	0,36836	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,36836	0,36836	
					COST DIRECTE			15,22746
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,76137
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,98883**
	F21DDP30	u	Demolició de pou de clavegueram, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador dels materials resultants i cànon d'abocament.	**Rend.: 1,000**				**42,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,450	/R x	22,36000 =	10,06200	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	19,02000 =	12,36300	
					Subtotal...		22,42500	22,42500
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450	/R x	16,58000 =	7,46100	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,165	/R x	58,74000 =	9,69210	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,020	/R x	38,50000 =	0,77000	
					Subtotal...		17,92310	17,92310
					COST DIRECTE			40,34810
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,01741
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,36551**
	F222005P	m3	Excavacio de rases de 0,60 m d'amplaria i 3 m de fondaria, com a maxim, en terres, amb mitjans manuals, amidament sobre perfil i en presencia de serveis	**Rend.: 1,000**				**49,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	19,02000 =	47,55000	
					Subtotal...		47,55000	47,55000
					COST DIRECTE			47,55000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,37750
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,92750**
	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**19,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	19,68000 =	8,85600	
					Subtotal...		8,85600	8,85600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x 50,00000 =	6,05000		
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R	x 8,61000 =	3,87450		
					Subtotal...	9,92450	9,92450	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13284	
					COST DIRECTE		18,91334	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,94567	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,85901**	
	F242R267	m3	Carrega mecanica i transport de terres, runes i residus de la construccio, amb camio de 12 t, fins a abocador mixte, autoritzat, inclos canon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**7,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0291 /R	x 56,03000 =	1,63047		
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0591 /R	x 38,50000 =	2,27535		
	C150Z200	m3	Canon manteniment abocador i abocament de mixtes de la construccio	0,8818 /R	x 3,24000 =	2,85703		
					Subtotal...	6,76285	6,76285	
	Altres:							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00 % S/	=			
					Subtotal...			
					COST DIRECTE		6,76285	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,33814	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,10099**	
	F31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R	x 22,51000 =	0,13506		
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008 /R	x 19,99000 =	0,15992		
					Subtotal...	0,29498	0,29498	
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x 1,16000 =	0,00592		
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,84596 =	0,84596		
					Subtotal...	0,85188	0,85188	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00442	
					COST DIRECTE		1,15128	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05756	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,20885**
	F31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments	**Rend.: 1,000**				**18,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	22,51000 =	6,75300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	19,99000 =	7,99600	
						Subtotal...	14,74900	14,74900
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,03000 =	0,10372	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,42000 =	0,83992	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	189,24000 =	0,20816	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	1,06000 =	1,16600	
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	0,23000 =	0,04600	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050	x	2,63000 =	0,13150	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
						Subtotal...	2,82530	2,82530
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,22124
				COST DIRECTE				17,79554
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,88978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,68531**
	F932X001	m2	Aplicació de 12 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid : gruix 12 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2. càrrega vertical > 651 Mpa Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm. Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42, mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%. Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat. talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2.	**Rend.: 1,000**				**17,50 €**
	F9360Z50	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**65,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	22,36000 =	0,55900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,0735 /R	x	19,02000 =	1,39797	
						Subtotal...	1,95697	1,95697
	Maquinària:							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,025 /R	x	4,67000 =	0,11675	
						Subtotal...	0,11675	0,11675
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,025	x	57,51000 =	58,94775	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125	x	1,03000 =	0,01288	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,500	x	0,42000 =	1,05000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	189,24000 =	0,18924	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	7,31000 =	0,07310	
						Subtotal...	60,27297	60,27297
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01957
						COST DIRECTE		62,36626
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,11831
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,48457**
	F96AUA40	m	Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigo HM-20/P/40/I	**Rend.: 1,000**				**47,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R	x	22,36000 =	3,35400	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R	x	19,02000 =	2,85300	
						Subtotal...	6,20700	6,20700
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x	62,92000 =	2,83140	
	B96AUC40	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000	x	36,23000 =	36,23000	
						Subtotal...	39,06140	39,06140
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09311
						COST DIRECTE		45,36150
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,26808
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,62958**
	F9A10020	m3	Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs.	**Rend.: 1,000**				**23,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,0151 /R	x	19,02000 =	0,28720	
						Subtotal...	0,28720	0,28720
	Maquinària:							
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0151 /R	x	56,95000 =	0,85995	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0151 /R	x	66,20000 =	0,99962	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0076 /R	x	41,44000 =	0,31494	
						Subtotal...	2,17451	2,17451
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
	B0322000	m3	Sauló garbellat	1,100	x	18,00000 =	19,80000	
						Subtotal...	19,85950	19,85950
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00287
						COST DIRECTE		22,32408
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,11620
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,44029**
	F9A23210	m3	Paviment de granulat de grandària màxima 5 a 12 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material	**Rend.: 1,000**				**45,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R	x	19,02000 =	0,95100	
						Subtotal...	0,95100	0,95100
	Maquinària:							
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R	x	56,95000 =	1,99325	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R	x	66,20000 =	1,32400	
						Subtotal...	3,31725	3,31725
	Materials:							
	B0332A00	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	1,870	x	20,69000 =	38,69030	
						Subtotal...	38,69030	38,69030
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01427
						COST DIRECTE		42,97282
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,14864
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,12146**
	F9A2EEG0	m2	Paviment de granulat de grandària màxima 5 a 12 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material	**Rend.: 1,000**				**29,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R	x	19,02000 =	7,60800	
						Subtotal...	7,60800	7,60800
	Materials:							
	B033EEG0	t	Pedra decorativa de 5-12mm	0,500	x	40,00000 =	20,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,00000	20,00000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11412	
				COST DIRECTE			27,72212	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,38611	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,10823**	
	F9E1521J	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	**Rend.: 1,000**				**21,94 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,280 /R	x 23,02000 =	6,44560		
	A0140000	h	Manobre	0,210 /R	x 19,02000 =	3,99420		
					Subtotal...	10,43980	10,43980	
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,19000 =	0,00119		
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0449	x 19,99000 =	0,89755		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x 103,55000 =	0,32101		
	B9E15200	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x 6,49000 =	6,61980		
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x 77,99480 =	2,45684		
					Subtotal...	10,29639	10,29639	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,15660	
				COST DIRECTE			20,89279	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,04464	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,93743**	
	F9F5013Z	m2	Paviment de plaques de formigó senyalització munisvalts de 40x40 cm de 7 cm de gruix, color, sobre llit de morter de ciment, inclòs subministrament, col.locació, reblert de junt amb sorra fina o morter. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,743**				**28,23 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,190 /R	x 22,36000 =	2,43741		
	A0140000	h	Manobre	0,380 /R	x 19,02000 =	4,14664		
					Subtotal...	6,58405	6,58405	
	Materials:							
	B9F5013Z	m2	Peça de formigó senyalitzacio minusvalits 40x40 cm i 7 cm de gruix, color	1,020	x 17,06000 =	17,40120		
	D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:6	0,035	x 80,90080 =	2,83153		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,23273	20,23273	
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,06584	
				COST DIRECTE			26,88262	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,34413	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,22675**	
	F9G4F53C	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat imprès afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	**Rend.: 1,000**				**31,70 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R	x 23,02000 =		2,30200	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R	x 19,02000 =		2,85300	
					Subtotal...		5,15500	5,15500
	Maquinària:							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,023 /R	x 4,67000 =		0,10741	
	C200EEG0	h	Planxes per a formigó imprès	1,000 /R	x 0,50000 =		0,50000	
					Subtotal...		0,60741	0,60741
	Materials:							
	B06QC45A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+F	0,1575	x 114,38000 =		18,01485	
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0042	x 1.507,65000 =		6,33213	
					Subtotal...		24,34698	24,34698
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07733	
				COST DIRECTE			30,18672	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,50934	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,69605**	
	F9K0EEG	m2	Paviment ecoestabilitzador, fabricat mitjançant un procés de fermentació natural, utilitzant sucres i altres compostos enzimàtics 100% orgànics, de l'empresa Sutrac System SL, neteja del ferm inclosa.	**Rend.: 1,000**				**7,11 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R	x 19,68000 =		0,98400	
					Subtotal...		0,98400	0,98400
	Materials:							
	B90EEG0	M2	Paviment ecoestabilitzador, fabricat mitjançant un procés de fermentació natural, utilitzant sucres i altres compostos enzimàtics 100% orgànics, de l'empresa Sutrac System SL.	1,050	x 5,50000 =		5,77500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	5,77500	5,77500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01476
						COST DIRECTE		6,77376
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,33869
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,11245**
	FBA11110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontínua de 10 cm 5/12, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	**Rend.: 1,000**				**0,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	22,36000 =	0,15652	
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	19,02000 =	0,07608	
						Subtotal...	0,23260	0,23260
	Maquinària:							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,004	/R x	38,00000 =	0,15200	
						Subtotal...	0,15200	0,15200
	Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0153	x	7,78000 =	0,11903	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0071	x	3,72000 =	0,02641	
						Subtotal...	0,14544	0,14544
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00349
						COST DIRECTE		0,53353
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02668
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,56021**
	FBA1E110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 20 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	**Rend.: 1,000**				**1,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	22,36000 =	0,26832	
	A0140000	h	Manobre	0,006	/R x	19,02000 =	0,11412	
						Subtotal...	0,38244	0,38244
	Maquinària:							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,006	/R x	38,00000 =	0,22800	
						Subtotal...	0,22800	0,22800
	Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,100	x	7,78000 =	0,77800	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,050	x	3,72000 =	0,18600	
						Subtotal...	0,96400	0,96400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00574
				COST DIRECTE				1,58018
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,07901
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,65919**
	FBA1G110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	**Rend.: 1,000**				**0,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	22,36000 =	0,15652	
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	19,02000 =	0,07608	
						Subtotal...	0,23260	0,23260
	Maquinària:							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,004	/R x	38,00000 =	0,15200	
						Subtotal...	0,15200	0,15200
	Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,050	x	7,78000 =	0,38900	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0255	x	3,72000 =	0,09486	
						Subtotal...	0,48386	0,48386
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00349
				COST DIRECTE				0,87195
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,04360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,91555**
	FBA22511	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 30 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**2,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	22,36000 =	0,31304	
	A0140000	h	Manobre	0,007	/R x	19,02000 =	0,13314	
						Subtotal...	0,44618	0,44618
	Maquinària:							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,007	/R x	29,06000 =	0,20342	
						Subtotal...	0,20342	0,20342
	Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1499	x	7,78000 =	1,16622	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0755	x	3,72000 =	0,28086	
						Subtotal...	1,44708	1,44708
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00669
				COST DIRECTE				2,10337
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,10517

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,20854**
	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**9,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	22,36000 =	1,87824	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	19,02000 =	0,79884	
						Subtotal...	2,67708	2,67708
	Maquinària:							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	29,06000 =	1,22052	
						Subtotal...	1,22052	1,22052
	Materials:							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x	7,78000 =	3,88844	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x	3,72000 =	0,92963	
						Subtotal...	4,81807	4,81807
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04016
						COST DIRECTE		8,75583
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,43779
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,19362**
	FBB11121	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**88,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	23,78000 =	4,04260	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,170	/R x	20,44000 =	3,47480	
						Subtotal...	7,51740	7,51740
	Maquinària:							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170	/R x	38,97000 =	6,62490	
						Subtotal...	6,62490	6,62490
	Materials:							
	BBM11202	u	Placa triangular, de 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	69,57000 =	69,57000	
						Subtotal...	69,57000	69,57000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11276
						COST DIRECTE		83,82506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,19125
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,01631**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FBB11261	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				115,09 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	23,78000 =	4,04260	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,170	/R x	20,44000 =	3,47480	
						Subtotal...	7,51740	7,51740
	Maquinària:							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170	/R x	38,97000 =	6,62490	
						Subtotal...	6,62490	6,62490
	Materials:							
	BBM12702	u	Placa circular, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	95,35000 =	95,35000	
						Subtotal...	95,35000	95,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11276
						COST DIRECTE		109,60506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,48025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,08531**
	FBB11361	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				168,26 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	23,78000 =	4,04260	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,170	/R x	20,44000 =	3,47480	
						Subtotal...	7,51740	7,51740
	Maquinària:							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170	/R x	38,97000 =	6,62490	
						Subtotal...	6,62490	6,62490
	Materials:							
	BBM13702	u	Placa octogonal, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	145,99000 =	145,99000	
						Subtotal...	145,99000	145,99000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11276
						COST DIRECTE		160,24506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,01225
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,25731**
	FBBZ1210	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra clavat	**Rend.: 1,000**				35,30 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	24,00000 =	1,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R	x	19,02000 =	1,52160	
						Subtotal...	2,72160	2,72160
	Maquinària:							
	C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,040 /R	x	42,20000 =	1,68800	
						Subtotal...	1,68800	1,68800
	Materials:							
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	29,17000 =	29,17000	
						Subtotal...	29,17000	29,17000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04082
						COST DIRECTE		33,62042
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,68102
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,30145**
	FBSRDPX3	U	Semaforització de cruilla en X, incloent passos a calçada central. Inclou contractació i execució d'escomesa, quadre de regulació local, tubs i cables de connexió de la cruïlla i fins a equip regulador centralitzat de la zona, 8 columnes semafòriques, amb excavació, fonaments, ancoratges i col·locació de columna, 6 semàfors tipus 13/200 per vehicles, 4 tipus 12/200 per vianants i 2 d'intermitència tipus 11/200, totalment instal·lat fins a posada en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**11.900,00 €**
	FBSRU020	U	EQUIP REGULADOR LOCAL, AMB SUPORT PER A UN MAXIM DE 24 GRUPS SEMAFORICS, AMB CAPACITAT PER A 8 PLANS DE REGULACIO, CANVI PER HORA DEL RELLOTGE I COMUNICACIO SERIE PER TERMINAL SENSE INCLOURE INTEGRACIO EN SISTEMA DE CONTROL	**Rend.: 1,000**				**6.756,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	21,2766 /R	x	23,78000 =	505,95755	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	10,6383 /R	x	20,44000 =	217,44685	
						Subtotal...	723,40440	723,40440
	Materials:							
	BBSRU020	U	EQUIP REGULADOR LOCAL, AMB SUPORT PER A UN MAXIM DE 24 GRUPS SEMAFORICS, AMB CAPACITAT PER A 8 PLANS DE REGULACIO, CANVI PER HORA DEL RELLOTGE I COMUNICACIO SERIE PER TERMINAL SENSE INCLOURE INTEGRACIO EN SISTEMA DE CONTROL	1,000	x	5.703,82000 =	5.703,82000	
						Subtotal...	5.703,82000	5.703,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		7,23404
						COST DIRECTE		6.434,45844
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		321,72292
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.756,18137**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FD5A5G05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	**Rend.: 1,000**				**27,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	23,02000 =	3,91340	
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	19,02000 =	5,51580	
						Subtotal...	9,42920	9,42920
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,076	/R x	50,00000 =	3,80000	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	8,61000 =	0,86100	
						Subtotal...	4,66100	4,66100
	Materials:							
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,500	x	18,60000 =	9,30000	
	BD5B1J00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	1,050	x	2,80000 =	2,94000	
						Subtotal...	12,24000	12,24000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14144
						COST DIRECTE		26,47164
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,32358
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,79522**
	FDD1DP21	u	Pou de registre prefabricat de 2,00 m de diàmetre, per a tubs de diàmetre>800 mm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma en-124 classe d-400, segons detall. tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**1.200,00 €**
	FDD1DP22	u	Pou de registre prefabricat de 1,20 m de diàmetre, per a tubs de diàmetre<=800 mm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma en-124 classe d-400, segons detall. tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**900,00 €**
	FDD1DP40	u	Registre de la casa NORINCO model ERMATIC C250 o equivalent, format per 24 tapes independents de 90x60cm i un entremat de bigues, desmuntables per obtenir una obertura lliure total de 4,11x4,00m.	**Rend.: 1,000**				**40.000,00 €**
	FDK20120	u	Arqueta de registre per a canalitzacions a vorera	**Rend.: 1,000**				**160,00 €**
	FDK20405	u	Arqueta de 30x30x50 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,20 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col.locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	**Rend.: 1,298**				**66,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,1676	/R x	22,36000 =	20,11366	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	1,1676 /R	x	19,02000 =	17,10921	
						Subtotal...	37,22287	37,22287
	Materials:							
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,050	x	14,14000 =	0,70700	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	103,55000 =	0,10355	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,000	x	0,22000 =	5,50000	
	B7B1I020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,410	x	0,30000 =	0,12300	
	BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	12,17000 =	12,17000	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:2:10	0,069	x	106,69639 =	7,36205	
						Subtotal...	25,96560	25,96560
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,37223
						COST DIRECTE		63,56070
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,17803
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,73873**
	FDK2DP20	u	Arqueta de registre per a telèfons tipus DF, HF o CBR prefabricada de formigó. inclosa entrada i connexions, tapa de fosa D400, subministrament i col.locació, totalment acabada.	**Rend.: 1,000**				**1.850,00 €**
	FDK2DP21	u	Modificació de l'accés a l'arqueta o cambra de registre per adaptar-la a la nova cota i ús de la urbanització superficial.	**Rend.: 1,000**				**1.000,00 €**
	FDK2DP22	u	Desplaçament i col·locació de cabina telefònica a nou emplaçament. Inclou la modificació de l'escomesa, totalment acabada.	**Rend.: 1,000**				**3.000,00 €**
	FDKZDP01	m	Escomesa domiciliària des de parcel·la a col·lector de pluvials, amb tub de polietilè d'alta densitat de dn315. inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra o d'aportació i transport de terres i runes a abocador. Tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**60,00 €**
	FDKZDP02	m	Escomesa domiciliària des de parcel·la a col·lector de residuals, amb tub de polietilè d'alta densitat de dn315. inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra o d'aportació i transport de terres i runes a abocador. Tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**60,00 €**
	FDKZDP03	m	Escomesa d'embornal a col·lector de pluvials, de tub de polietile d'alta densitat de dn315, inclou el tub, l'unió, excavació amb rasadora, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. Tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**60,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FDKZDP10	m	Col·lector amb tub de polietile d'alta densitat de DN 400, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	100,00 €
	FDKZDP11	m	Col·lector amb tub de formigó armat de DN 1000, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	280,00 €
	FDKZDP12	m	Col·lector amb tub de formigó armat de DN 1200, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	310,00 €
	FDKZDP13	m	Col·lector amb tub de formigó armat de DN 1500, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	360,00 €
	FDKZDP63	m	Col·lector amb tub de polietile d'alta densitat de DN 630, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	130,00 €
	FDKZDP80	m	Col·lector amb tub de polietile d'alta densitat de DN 800, inclou el tub, l'unió, excavació, llit de sorra, reblert amb terres de la pròpia obra i transport de terres i runes a abocador. tot inclòs i totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	220,00 €
	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	9,59 €

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,160	/R x	23,78000 =	3,80480	
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,160	/R x	20,44000 =	3,27040	
					Subtotal...	7,07520	7,07520
Materials:							
BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,57000 =	0,58140	
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,49000 =	1,34700	
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
					Subtotal...	1,94840	1,94840
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10613
					COST DIRECTE		9,12973
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,45649
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,58621**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**3,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	24,80000 =	0,81840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,28000 =	0,42560	
						Subtotal...	1,24400	1,24400
	Materials:							
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,60000 =	1,63200	
						Subtotal...	1,63200	1,63200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01866
						COST DIRECTE		2,89466
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14473
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,03939**
	FG312164	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	24,80000 =	0,99200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,28000 =	0,85120	
						Subtotal...	1,84320	1,84320
	Materials:							
	BG312160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,35000 =	1,37700	
						Subtotal...	1,37700	1,37700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02765
						COST DIRECTE		3,24785
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,16239
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,41024**
	FG380802	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**7,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	24,80000 =	2,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x	21,28000 =	3,19200	
						Subtotal...	5,67200	5,67200
	Materials:							
	BG380800	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2	1,020	x	1,17000 =	1,19340	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,34000 =	0,34000	
						Subtotal...	1,53340	1,53340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08508
						COST DIRECTE		7,29048
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,36452
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,65500**
	FGD20010	u	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col.locació, completament acabat, segons plànols.	**Rend.: 2,704**				**29,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,1942 /R	x	24,80000 =	1,78112	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,1942 /R	x	21,28000 =	1,52832	
						Subtotal...	3,30944	3,30944
	Materials:							
	BGD20010	u	Placa de terra per a connectar al punt de llum o centre de maniobra	1,000	x	25,18000 =	25,18000	
						Subtotal...	25,18000	25,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,03309
						COST DIRECTE		28,52253
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,42613
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,94866**
	FGZZ0030	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 20 kW i inferior o igual a 31,5 kW visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.	**Rend.: 1,000**				**2.601,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BGZZ0030	u	Confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 20 kW i inferior o igual a 31,5 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs	1,000	x	2.477,32000 =	2.477,32000	
						Subtotal...	2.477,32000	2.477,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		2.477,32000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		123,86600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.601,18600**
	FHGADPX1	U	Subministrament, col·locació i connexionat de centre de comandament preparat per a quatre circuits de sortida, constituit per armari d'acer inoxidable equipat amb comptador multifunció, control centralitzat segons requeriments de l'adjudicataria del manteniment, equips compactes de protecció i estabilitzador regulador de fluxe de fins a 18 KVA per a una potencia de contractació de fins a 31,5 KW			**Rend.: 1,000**		**11.700,00 €**
	FHM11N22	u	Columna múltiple S-12 cilíndrica abatible, de la casa Carandini o similar, d'acer galvanitzat, de 12 m d'alçària, amb sistema de fixació projector a 3 altures, amb base platina i porta i els elements de fixació a terra necessàris, totalment col·locada sobre dau de formigó.			**Rend.: 1,000**		**2.263,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	24,80000 =	13,14400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	21,28000 =	11,27840	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,02000 =	4,75500	
						Subtotal...	29,17740	29,17740
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	46,00000 =	24,38000	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	38,97000 =	20,65410	
						Subtotal...	45,03410	45,03410
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x	62,92000 =	40,14296	
	BHM1EEG0	u	Columna múltiple S-12 cilíndrica abatible, de la casa Carandini o similar, d'acer galvanitzat, de 12 m d'alçària, amb sistema de fixació projector a 3 altures, amb base platina i porta i els elements de fixació a terra necessàris.	1,000	x	2.001,60000 =	2.001,60000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	39,72000 =	39,72000	
						Subtotal...	2.081,46296	2.081,46296
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,43766
						COST DIRECTE		2.156,11212
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		107,80561
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.263,91773**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FHM1DPX1	u	Conjunt compost per llumenera model Pechina equipada amb lampada 70W Vsap muntada sobre columna de la mateixa serie Pechina de 6,5 m de la marca Carandini o similar. Inclos transport, cimentació, pica de connexió a terra, caixa de fussibles, material auxiliar, connexiónat i muntatge segons REBT i prescripcions de l'ajuntament per al seu correcte funcionament.	**Rend.: 1,000**				**3.800,00 €**
	FHM1DPX2	u	Conjunt compost per llumenera model Pechina equipada amb lampada 1500W Vsap muntada sobre columna de la mateixa serie Pechina de 9 m de la marca Carandini o similar. Inclos transport, cimentació, pica de connexió a terra, caixa de fussibles, material auxiliar, connexiónat i muntatge segons REBT i prescripcions de l'ajuntament per al seu correcte funcionament.	**Rend.: 1,000**				**4.150,00 €**
	FHM1DPX3	u	Conjunt compost per llumenera referencia 8889 equipada amb lampada 50W Vsap muntada sobre columna de la mateixa serie 8889 de 4 m de la marca Bega o similar. Inclos transport, cimentació, pica de connexió a terra, caixa de fussibles, material auxiliar, connexiónat i muntatge segons REBT i prescripcions de l'ajuntament per al seu correcte funcionament.	**Rend.: 1,000**				**1.150,00 €**
	FHQ32574	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de forma circular, tancat i muntat amb lira	**Rend.: 1,000**				**98,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,80000 =	8,68000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,28000 =	7,44800	
						Subtotal...	16,12800	16,12800
	Materials:							
	BHQ32570	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de forma circular, tancat	1,000	x	57,58000 =	57,58000	
	BHWQ3000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta	1,000	x	19,79000 =	19,79000	
						Subtotal...	77,37000	77,37000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24192
						COST DIRECTE		93,73992
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,68700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,42692**
	FHQ33254	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 50 W, de forma rectangular, tancat i muntat amb lira	**Rend.: 1,000**				**138,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,80000 =	8,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350 /R	x	21,28000 =	7,44800	
						Subtotal...	16,12800	16,12800
	Materials:							
	BHQ33250	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 50 W, de forma rectangular, tancat	1,000	x	95,82000 =	95,82000	
	BHWQ3000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta	1,000	x	19,79000 =	19,79000	
						Subtotal...	115,61000	115,61000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24192
						COST DIRECTE		131,97992
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,59900
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,57892**
	FHQ61G74	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W, de forma circular, tancat i muntat amb lira	**Rend.: 1,000**				**235,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R	x	24,80000 =	11,97840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483 /R	x	21,28000 =	10,27824	
						Subtotal...	22,25664	22,25664
	Materials:							
	BHQ61G70	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W, de forma circular, tancat	1,000	x	180,24000 =	180,24000	
	BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors	1,000	x	21,36000 =	21,36000	
						Subtotal...	201,60000	201,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,33385
						COST DIRECTE		224,19049
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		11,20952
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**235,40001**
	FHQ6EEG0	u	Projector per a exteriors model Tango TNG-400/AS de la casa carandini o similar, de 150w, tancat i muntat	**Rend.: 1,000**				**427,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R	x	24,80000 =	11,97840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483 /R	x	21,28000 =	10,27824	
						Subtotal...	22,25664	22,25664
	Materials:							
	BHQ3EEG0	u	Projector per a exteriors model Tango TNG-400/AS de la casa carandini o similar, de vsap 150EF.	1,000	x	363,25000 =	363,25000	
	BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors	1,000	x	21,36000 =	21,36000	
						Subtotal...	384,61000	384,61000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,33385
				COST DIRECTE				407,20049
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				20,36002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**427,56051**
	FHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip i acoblat al suport	**Rend.: 1,000**				**258,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x	24,80000 =	11,97840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483	/R x	21,28000 =	10,27824	
						Subtotal...	22,25664	22,25664
	Materials:							
	BHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip	1,000	x	224,05000 =	224,05000	
						Subtotal...	224,05000	224,05000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,33385
				COST DIRECTE				246,64049
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				12,33202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**258,97251**
	FHQZ3254	u	Projector per a exteriors tipus AVALVSLP30C74WW_12 AVENUE SP LED de 30W c7 4000 K de la casa Noavtilux o similar, de fundició d'alumini injectat a pressió ma vidre templat de 4 mm, cargoleria d'acer inoxidable, driver regulable de corrent constant, incorporat dins de la lluminària Clase II, amb protecci´ode sobretensions de 20 KA, tancat i muntat.	**Rend.: 1,000**				**230,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,80000 =	8,68000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,28000 =	7,44800	
						Subtotal...	16,12800	16,12800
	Materials:							
	BHQZ3250	u	Projector per a exteriors tipus AVALVSLP30C74WW_12 AVENUE SP LED de 30W c7 4000 K de la casa Noavtilux o similar, de fundició d'alumini injectat a pressió ma vidre templat de 4 mm, cargoleria d'acer inoxidable, driver regulable de corrent constant, incorporat dins de la lluminària Clase II, amb protecci´ode sobretensions de 20 KA.	1,000	x	182,00000 =	182,00000	
	BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors	1,000	x	21,36000 =	21,36000	
						Subtotal...	203,36000	203,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,24192
				COST DIRECTE				219,72992
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				10,98650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**230,71642**
	FJS21251HB3U	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m ref. PGJ-04R de la serie Aspersors de HUNTER , amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 1/2´´, amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	**Rend.: 1,000**				**53,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500	/R x	23,78000 =	11,89000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	20,44000 =	10,22000	
						Subtotal...	22,11000	22,11000
	Materials:							
	BJS21250HB3U	u	Aspersor emergent de turbina PGJ, radi de 4,6 a 11,3 m, arc ajustable de 40º a 360º, cabal de 0,15 a 1,20 m3/h, interval de pressions recomenat de 2,1 a 3,4 bar, emergent 10 cm, alçada global 18 cm, engranatge lubricat per aigua, rosca femella de 1/2´´, amb vàlvula antidrenatge i coberta identificativa d'aigua no potable, ref. PGJ-04R de la serie Aspersors de HUNTER	1,000	x	24,21000 =	24,21000	
	BJSW1110	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2´´	1,000	x	4,50000 =	4,50000	
						Subtotal...	28,71000	28,71000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,33165
				COST DIRECTE				51,15165
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,55758
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,70923**
	FJS50011	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,4 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**3,00 €**
	FJS50014	u	Anell amb conducció de polietilé de baixa densitat PE-40, de 16 mm de diàmetre exterior i 6 bar de pressió nominal, de 2,5 m de llargada formant una anella tancada al voltant del tronc de l'arbre a una fondària de 0,3 m amb un total de 7 degoters autocompensants de botó de 8l/h de cabal, col·locats cada 1 m, inclou subministrament, col·locació i part proporcional de peces especials i connexions. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**8,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FJS5DP10	u	Arqueta de 30x30x60 amb boca de reg per a reg de la jardineria o rentat de carrers, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**				**180,00 €**
	FJSDC10G	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	**Rend.: 1,000**				**16,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	22,36000 =	5,59000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,02000 =	4,75500	
						Subtotal...	10,34500	10,34500
	Materials:							
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,023	x	18,60000 =	0,42780	
	BJSDC100	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	4,46000 =	4,46000	
						Subtotal...	4,88780	4,88780
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15518
						COST DIRECTE		15,38798
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,76940
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,15737**
	FJSZ0007	u	Arqueta de 30x30x60 amb vàlvula de rentat, de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**				**105,00 €**
	FJSZ0019	u	Arqueta de 30x30x60 amb vàlvula antisifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**				**105,00 €**
	FJZ10010	u	Connexió de 10 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	**Rend.: 1,000**				**2.388,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BJZ10010	u	Connexió de 10 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Tot completament acabat	1,000	x	2.274,79000 =	2.274,79000	
						Subtotal...	2.274,79000	2.274,79000
						COST DIRECTE		2.274,79000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		113,73950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.388,52950**
	FJZ1DP01	u	Arqueta de control per a 6 zones de degoters, inclou: - Arqueta 120x80x80, paret 14cm mao calat arrebosat, solera de formigó, connexió a clavegueram - Tapa arqueta 120x80 dues fulles, frontisses i pany, pintura - Filtre d'anelles - Regulador de pressió - Valvules de bola - Electrovalvules - Consola programació tipus TBOS - Caixa de connexió tipus TBOS de 6 estacions - Caixa tipus Himel per ubicació programador - Cablejat interior - Petit material d'instal·lació Completament instal·lada i en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**3.000,00 €**
	FQ11DP17	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat amb Lasur 3 capes, de 175 cm de llargària, model Neo Romàntic Clàssic de Santa & Cole o similar, respatller de fusta, cargols i passadors metal·lics, ancorat amb daus de formigó	**Rend.: 1,000**				**913,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,140	/R x	22,36000 =	25,49040	
	A0140000	h	Manobre	1,140	/R x	19,02000 =	21,68280	
						Subtotal...	47,17320	47,17320
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,350	x	61,91000 =	21,66850	
	BQ11DP17	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat amb Lasur 3 capes, de 175 cm de llargària, model Neo Romàntic Clàssic de Santa & Cole, respatller de fusta, cargols i passadors metàl·lics.	1,000	x	800,00000 =	800,00000	
						Subtotal...	821,66850	821,66850
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,17933
						COST DIRECTE		870,02103
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		43,50105
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**913,52208**
	FQ11EEG0	u	Banc de taulons de fusta tropical tipus Neobarcino de 1,8 m de llargària, referència UM304, per col·locar amb fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**				**290,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500	/R x	23,78000 =	11,89000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	19,02000 =	9,51000	
						Subtotal...	21,40000	21,40000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ11EEG0	u	Banc de taulons de fusta tropical tipus Neobarcino de 1,8 m de llargària, referència UM304, per col·locar amb fixacions mecàniques.	1,000	x	255,00000 =	255,00000	
						Subtotal...	255,00000	255,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,53500
						COST DIRECTE		276,93500
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,84675
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**290,78175**
	FQ21FC65	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de fosa amb acabat color negre forja, i suports laterals de fosa, ancorada amb dau de formigó	**Rend.: 1,000**				**194,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	22,36000 =	8,94400	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	19,02000 =	14,26500	
						Subtotal...	23,20900	23,20900
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,59000 =	2,69250	
						Subtotal...	2,69250	2,69250
	Materials:							
	BQ21FC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de fosa amb acabat color negre forja i suports laterals de fosa	1,000	x	152,50000 =	152,50000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	78,15982 =	6,17463	
						Subtotal...	158,67463	158,67463
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34814
						COST DIRECTE		184,92427
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,24621
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,17048**
	FQ22EEG0	u	Paperera Argo model PA693MI de la casa Fundición Ductil Benito o similar, col·locada amb fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**				**62,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280	/R x	22,36000 =	6,26080	
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	19,02000 =	5,32560	
						Subtotal...	11,58640	11,58640
	Materials:							
	BQ22EEG0	U	Paperera Argo referència PA693MI de la casa Fundición Dúctil Benito o similar. Amb 0,825 m d'alçada, d'aquest només son aprofitables 0,62 m com a paperera.	1,000	x	48,00000 =	48,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	48,00000	48,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17380	
				COST DIRECTE			59,76020	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,98801	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,74821**	
	FQ421531	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant de secció circular, de 900 mm d'alçària, amb forat longitudinal, col·locat amb morter sense additius 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**225,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R	x 22,36000 =	8,94400		
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R	x 19,02000 =	7,60800		
					Subtotal...	16,55200	16,55200	
	Materials:							
	BQ421531	u	Pilona de fosa acabat amb protecció antioxidant, de secció circular, de 900 mm d'alçària, amb forat longitudinal, per a col·locació encastada	1,000	x 197,10000 =	197,10000		
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0032	x 92,09080 =	0,29469		
					Subtotal...	197,39469	197,39469	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,41380	
				COST DIRECTE			214,36049	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		10,71802	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**225,07851**	
	FQZEEG0	u	Aparcabicicletes de la casa FDB o similar de 1,8 m de llargada, d'acer galbanitzat, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**82,91 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280 /R	x 22,36000 =	6,26080		
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R	x 19,02000 =	5,32560		
					Subtotal...	11,58640	11,58640	
	Materials:							
	BQZEEG0	U	Aparcabicicletes de la casa FDB o similar de 1,8 m de llargada, d'acer galbanitzat.	1,000	x 67,20000 =	67,20000		
					Subtotal...	67,20000	67,20000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17380	
				COST DIRECTE			78,96020	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		3,94801	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,90821**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FR3SC0A4	m2	Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				9,93 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,055	/R x	24,86000 =	1,36730	
						Subtotal...	1,36730	1,36730
	Materials:							
	BR3SC0A1	t	Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,073	x	110,51000 =	8,06723	
						Subtotal...	8,06723	8,06723
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02051
						COST DIRECTE		9,45504
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,47275
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,92779**
	FR47C434	u	Subministrament de Thuja occidentalis Danica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 a 5 l	**Rend.: 1,000**				10,80 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BR47C434	u	Thuja occidentalis Danica d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 a 5 l	1,000	x	10,29000 =	10,29000	
						Subtotal...	10,29000	10,29000
						COST DIRECTE		10,29000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,51450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,80450**
	FR4ZC434	u	Subministrament d'Olivera bonsai de 35-40 cm de perímetre de tronc en contenidor.	**Rend.: 1,000**				1.764,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BR47EEG0	u	Olivera bonsai de perímetre de tronc entre 35 - 40 cm en contenidor.	1,000	x	1.680,00000 =	1.680,00000	
						Subtotal...	1.680,00000	1.680,00000
						COST DIRECTE		1.680,00000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		84,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.764,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FR614459	u	Plantació d'arbre planifoli 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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	**Rend.: 1,000**				**183,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,132	/R x	22,36000 =	2,95152	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	26,24000 =	6,92736	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,200	/R x	24,86000 =	104,41200	
						Subtotal...	114,29088	114,29088
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,120	/R x	31,64000 =	3,79680	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,150	/R x	41,44000 =	6,21600	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	42,27000 =	4,22700	
						Subtotal...	14,23980	14,23980
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,160	x	1,19000 =	0,19040	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,840	x	40,66000 =	34,15440	
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,240	x	40,72000 =	9,77280	
						Subtotal...	44,11760	44,11760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,71436
						COST DIRECTE		174,36264
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,71813
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,08078**
	FR61EEG0	u	Plantació d'olivera amb pa de terra o contenidor, de 35 a 40 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, 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	**Rend.: 1,000**				**183,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,132	/R x	22,36000 =	2,95152	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	26,24000 =	6,92736	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	4,200	/R x	24,86000 =	104,41200	
						Subtotal...	114,29088	114,29088
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,120	/R x	31,64000 =	3,79680	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,150	/R x	41,44000 =	6,21600	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	42,27000 =	4,22700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal... 14,23980		14,23980
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,160	x	1,19000 =	0,19040	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,840	x	40,66000 =	34,15440	
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,240	x	40,72000 =	9,77280	
						Subtotal... 44,11760		44,11760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,71436
						COST DIRECTE		174,36264
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,71813
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,08078**
	FR7212K0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	**Rend.: 1,000**				**1,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,003	/R x	22,36000 =	0,06708	
						Subtotal... 0,06708		0,06708
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,0015	/R x	46,00000 =	0,06900	
	CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0015	/R x	35,32000 =	0,05298	
						Subtotal... 0,12198		0,12198
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,19000 =	0,00238	
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	6,62000 =	0,09930	
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	8,21000 =	0,36945	
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030	x	5,52000 =	0,16560	
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	0,92000 =	0,18400	
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030	x	4,03000 =	0,12090	
						Subtotal... 0,94163		0,94163
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00101
						COST DIRECTE		1,13170
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05658
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,18828**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G214U020	m3	Enderroc d'estructures de qualsevol tipus, de formigó en massa o armat, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 3,000**				**51,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	1,57867	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	22,36000 =	1,86333	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	13,12000	
						Subtotal...	16,56200	16,56200
	Maquinària:							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000	/R x	71,05000 =	23,68333	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000	/R x	18,26000 =	6,08667	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050	/R x	65,17000 =	1,08617	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,100	/R x	50,23000 =	1,67433	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	0,250	/R x	3,88000 =	0,32333	
						Subtotal...	32,85383	32,85383
						COST DIRECTE		49,41583
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,47079
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,88662**
	G2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	**Rend.: 1,000**				**4,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,31000 =	2,73240	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,020	/R x	58,74000 =	1,17480	
						Subtotal...	3,90720	3,90720
						COST DIRECTE		3,90720
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,19536
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,10256**
	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 20,000**				**6,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	0,23680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	19,68000 =	1,96800		
					Subtotal...	2,20480	2,20480	
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x	55,17000 =	2,75850		
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x	18,26000 =	0,91300		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050 /R x	65,17000 =	0,16293		
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,100 /R x	40,10000 =	0,20050		
					Subtotal...	4,03493	4,03493	
					COST DIRECTE			6,23973
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,31199
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,55172**
	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 16,000**				**6,18 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,68000 =	0,29600		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,68000 =	1,23000		
					Subtotal...	1,52600	1,52600	
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x	55,17000 =	3,44813		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x	65,17000 =	0,40731		
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x	40,10000 =	0,50125		
					Subtotal...	4,35669	4,35669	
					COST DIRECTE			5,88269
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,29413
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,17682**
	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 21,000**				**4,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,68000 =	0,22552		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,68000 =	0,93714		
					Subtotal...	1,16266	1,16266	
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x	55,17000 =	2,62714		
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x	65,17000 =	0,31033		
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x	40,10000 =	0,38190		
					Subtotal...	3,31937	3,31937	
					COST DIRECTE		4,48203	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,22410	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,70613**	
	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**Rend.: 12,000**				**3,81 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,68000 =	0,39467		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	22,36000 =	1,86333		
					Subtotal...	2,25800	2,25800	
	Maquinària:							
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000 /R x	16,39000 =	1,36583		
					Subtotal...	1,36583	1,36583	
					COST DIRECTE		3,62383	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,18119	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,80502**	
	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	**Rend.: 775,000**				**0,77 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x	23,68000 =	0,00917		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	22,36000 =	0,02885		
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	19,68000 =	0,05079		
					Subtotal...	0,08881	0,08881	
	Maquinària:							
	C110U085	h	Fresadora de paviment	1,000 /R x	103,18000 =	0,13314		
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x	52,37000 =	0,06757		
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x	75,79000 =	0,39117		
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x	40,50000 =	0,05226		
					Subtotal...	0,64414	0,64414	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				0,73295
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,03665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,76960**
	G21B1004	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona tipus BMSNA2 o BMSNR2 , inclòs part proporcional de suports	**Rend.: 0,500**				**8,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0061	/R x	23,68000 =	0,28890	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0303	/R x	22,36000 =	1,35502	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0606	/R x	19,68000 =	2,38522	
						Subtotal...	4,02914	4,02914
	Maquinària:							
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	0,0152	/R x	63,30000 =	1,92432	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,0303	/R x	38,37000 =	2,32522	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	0,0303	/R x	3,88000 =	0,23513	
						Subtotal...	4,48467	4,48467
				COST DIRECTE				8,51381
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,42569
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,93950**
	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**Rend.: 4,000**				**36,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	1,18400	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	5,59000	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	9,84000	
						Subtotal...	16,61400	16,61400
	Maquinària:							
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000	/R x	18,26000 =	4,56500	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,250	/R x	38,37000 =	2,39813	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	40,78000 =	10,19500	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000 =	0,97000	
						Subtotal...	18,12813	18,12813

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			34,74213
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,73711
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,47924**
	G21BDP10	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de barana de qualsevol tipus, inclòs part proporcional de suports	**Rend.: 0,500**				**4,80 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,003 /R	x 23,68000 =		0,14208	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010 /R	x 22,36000 =		0,44720	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020 /R	x 19,68000 =		0,78720	
					Subtotal...		1,37648	1,37648
	Maquinària:							
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	0,005 /R	x 63,30000 =		0,63300	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,0303 /R	x 38,37000 =		2,32522	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	0,0303 /R	x 3,88000 =		0,23513	
					Subtotal...		3,19335	3,19335
					COST DIRECTE			4,56983
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,22849
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,79832**
	G21BDP11	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de mobiliari urbà	**Rend.: 5,233**				**35,03 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R	x 23,68000 =		0,90503	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R	x 22,36000 =		8,54577	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R	x 19,68000 =		7,52150	
					Subtotal...		16,97230	16,97230
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R	x 40,78000 =		7,79285	
	C150U003	h	Camió amb plataforma	1,000 /R	x 45,01000 =		8,60118	
					Subtotal...		16,39403	16,39403
					COST DIRECTE			33,36633
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,66832
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,03465**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G21BDP12	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o abocador de parades de bus	**Rend.: 1,221**				**150,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	3,87879	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	22,36000 =	36,62572	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	32,23587	
						Subtotal...	72,74038	72,74038
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	40,78000 =	33,39885	
	C150U003	h	Camió amb plataforma	1,000	/R x	45,01000 =	36,86323	
						Subtotal...	70,26208	70,26208
						COST DIRECTE		143,00246
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,15012
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,15258**
	G21DDP10	m	Demolició de claveguera de tub de formigó, plàstic o fosa de qualsevol diàmetre, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 3,000**				**11,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	1,57867	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	22,36000 =	1,49067	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,02000 =	1,26800	
						Subtotal...	4,33734	4,33734
	Maquinària:							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,150	/R x	71,05000 =	3,55250	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,100	/R x	57,24000 =	1,90800	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,050	/R x	40,10000 =	0,66833	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	0,200	/R x	3,88000 =	0,25867	
						Subtotal...	6,38750	6,38750
						COST DIRECTE		10,72484
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,53624
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,26108**
	G21DDP80	u	Enderroc de tots els elements de la xarxa d'aigua que quedin fora de servei.	**Rend.: 1,000**				**30.000,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G21DDP90	u	Enderroc de tots els elements de la xarxa de telefonia que quedin fora de servei.	**Rend.: 1,000**				**50.000,00 €**
	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de la xarxa aèria, de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**124,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	23,68000 =	7,10400	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	22,36000	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	39,36000	
						Subtotal...	68,82400	68,82400
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	55,17000 =	11,03400	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,200	/R x	46,00000 =	9,20000	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,200	/R x	38,37000 =	7,67400	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	40,78000 =	8,15600	
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0,200	/R x	49,52000 =	9,90400	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000	/R x	3,88000 =	3,88000	
						Subtotal...	49,84800	49,84800
						COST DIRECTE		118,67200
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,93360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,60560**
	G21HDP14	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de semàfor, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,631**				**76,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	23,68000 =	4,35561	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	13,70938	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	24,13243	
						Subtotal...	42,19742	42,19742
	Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	55,17000 =	6,76517	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,200	/R x	46,00000 =	5,64071	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,200	/R x	38,37000 =	4,70509	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	40,78000 =	5,00061	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0,200 /R x	49,52000 =	6,07235		
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000 /R x	3,88000 =	2,37891		
					Subtotal...	30,56284	30,56284	
					COST DIRECTE			72,76026
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,63801
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,39827**
	G21R0002	u	Arrancada d'arbre existent, de qualsevol tipus, inclòs soca, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 5,000**				**44,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,68000 =	0,94720		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	22,36000 =	4,47200		
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	19,02000 =	7,60800		
					Subtotal...	13,02720	13,02720	
	Maquinària:							
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x	46,00000 =	9,20000		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000 /R x	50,23000 =	10,04600		
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000 /R x	47,36000 =	9,47200		
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x	2,64000 =	0,52800		
					Subtotal...	29,24600	29,24600	
					COST DIRECTE			42,27320
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,11366
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,38686**
	G21RDP13	u	Transplantamentd'arbre existent, de qualsevol tipus, inclòs càrrega, transport i replantació al lloc definitiu	**Rend.: 0,447**				**496,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,68000 =	10,59508		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	22,36000 =	50,02237		
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	19,02000 =	85,10067		
					Subtotal...	145,71812	145,71812	
	Maquinària:							
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x	46,00000 =	102,90828		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000 /R x	50,23000 =	112,37136		
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000 /R x	47,36000 =	105,95078		
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x	2,64000 =	5,90604		
					Subtotal...	327,13646	327,13646	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			472,85458
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			23,64273
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**496,49731**
	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**2,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	19,02000 =	0,19020	
					Subtotal...		0,19020	0,19020
	Maquinària:							
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,022	/R x	83,24000 =	1,83128	
					Subtotal...		1,83128	1,83128
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00285
					COST DIRECTE			2,02433
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,10122
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,12555**
	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 73,000**				**2,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	0,06488	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	0,26959	
					Subtotal...		0,33447	0,33447
	Maquinària:							
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000	/R x	52,37000 =	0,71740	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000	/R x	50,23000 =	1,37616	
					Subtotal...		2,09356	2,09356
					COST DIRECTE			2,42803
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,12140
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,54943**
	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 170,000**				**2,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	23,68000 =	0,03482		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,68000 =	0,11576		
					Subtotal...	0,15058	0,15058	
	Maquinària:							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,500 /R x	71,05000 =	0,20897		
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	1,000 /R x	144,40000 =	0,84941		
	C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	0,200 /R x	116,91000 =	0,13754		
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	3,000 /R x	82,56000 =	1,45694		
					Subtotal...	2,65286	2,65286	
					COST DIRECTE		2,80344	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14017	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,94361**	
	G2225521	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**12,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	19,02000 =	0,95100		
					Subtotal...	0,95100	0,95100	
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2258 /R x	50,00000 =	11,29000		
					Subtotal...	11,29000	11,29000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01427	
					COST DIRECTE		12,25527	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,61276	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,86803**	
	G222C4A3	m3	Excavació de rasa , de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**8,83 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	19,02000 =	0,19020		
					Subtotal...	0,19020	0,19020	
	Maquinària:							
	C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	0,045 /R x	182,49000 =	8,21205		
					Subtotal...	8,21205	8,21205	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00285	
					COST DIRECTE		8,40510	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,42026	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,82536**
	G2240002	m2	Preparació de base de terraplenat o pedraplenat, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques	**Rend.: 1,000**				**0,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0008	/R x	23,68000 =	0,01894	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	19,68000 =	0,06888	
						Subtotal...	0,08782	0,08782
	Maquinària:							
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,0005	/R x	65,17000 =	0,03259	
	C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	0,0005	/R x	115,63000 =	0,05782	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0025	/R x	69,46000 =	0,17365	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,0005	/R x	57,88000 =	0,02894	
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	0,0025	/R x	67,91000 =	0,16978	
	C1501U05	h	Camió de 15 t articulat, de tracció integral (per a grans pendents)	0,0009	/R x	69,98000 =	0,06298	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,0013	/R x	39,12000 =	0,05086	
						Subtotal...	0,57662	0,57662
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
						Subtotal...	0,05950	0,05950
						COST DIRECTE		0,72394
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03620
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,76014**
	G2263222	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i essent necessària la dessecació	**Rend.: 1,000**				**8,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	19,68000 =	4,92000	
						Subtotal...	4,92000	4,92000
	Maquinària:							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	87,04000 =	0,78336	
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	62,96000 =	0,44072	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,250	/R x	8,61000 =	2,15250	
						Subtotal...	3,37658	3,37658
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07380
						COST DIRECTE		8,37038
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,41852

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,78890**
	G2265121	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 picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	**Rend.: 1,000**				**19,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	19,68000 =	6,88800	
						Subtotal...	6,88800	6,88800
	Maquinària:							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	87,04000 =	1,13152	
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,010	/R x	62,96000 =	0,62960	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,350	/R x	8,61000 =	3,01350	
	C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	0,010	/R x	41,38000 =	0,41380	
						Subtotal...	5,18842	5,18842
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
	B03D5000	m3	Terra adequada	1,200	x	5,53000 =	6,63600	
						Subtotal...	6,69550	6,69550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10332
						COST DIRECTE		18,87524
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,94376
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,81900**
	G2266212	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i essent necessària la dessecació	**Rend.: 1,000**				**14,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	87,04000 =	0,78336	
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	62,96000 =	0,44072	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	66,20000 =	0,92680	
						Subtotal...	2,15088	2,15088
	Materials:							
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,200	x	9,90000 =	11,88000	
						Subtotal...	11,88000	11,88000
						COST DIRECTE		14,03088
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,70154
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,73242**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G2266221	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	**Rend.: 1,000**				**21,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	19,68000 =	4,92000	
						Subtotal...	4,92000	4,92000
	Maquinària:							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,014	/R x	56,03000 =	0,78442	
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	62,96000 =	0,44072	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,250	/R x	8,61000 =	2,15250	
	C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	/R x	41,38000 =	0,28966	
						Subtotal...	3,66730	3,66730
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,200	x	9,90000 =	11,88000	
						Subtotal...	11,93950	11,93950
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07380
						COST DIRECTE		20,60060
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,03003
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,63063**
	G227UA15	m3	Estabilització d'esplanada "in situ", per a la obtenció de S-EST3, amb sòl procedent de préstec i amb ciment pòrtland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N, inclòs estesa, disgregació, humectació o desecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 1,000**				**18,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0031	/R x	23,68000 =	0,07341	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0617	/R x	19,68000 =	1,21426	
						Subtotal...	1,28767	1,28767
	Maquinària:							
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0123	/R x	69,46000 =	0,85436	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,0062	/R x	57,88000 =	0,35886	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,0123	/R x	61,17000 =	0,75239	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,0062	/R x	44,97000 =	0,27881	
						Subtotal...	2,24442	2,24442
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	3,50000 =	4,20000	
	B051U022	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,096	x	99,66000 =	9,56736	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	13,82686	13,82686	
				COST DIRECTE			17,35895
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,86795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,22690**
	G228560F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	**Rend.: 1,000**			**22,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500 /R x	19,68000 =	9,84000	
				Subtotal...		9,84000	9,84000
	Maquinària:						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120 /R x	58,74000 =	7,04880	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x	8,61000 =	4,30500	
				Subtotal...		11,35380	11,35380
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14760
				COST DIRECTE			21,34140
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,06707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,40847**
	G22DDP10	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**			**0,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,0007 /R x	23,68000 =	0,01658	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0043 /R x	22,36000 =	0,09615	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0043 /R x	19,68000 =	0,08462	
				Subtotal...		0,19735	0,19735
	Maquinària:						
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,0003 /R x	65,17000 =	0,01955	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,0003 /R x	57,24000 =	0,01717	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0003 /R x	69,46000 =	0,02084	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,0014 /R x	40,10000 =	0,05614	
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	0,0043 /R x	2,64000 =	0,01135	
				Subtotal...		0,12505	0,12505
				COST DIRECTE			0,32240
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,01612

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,33852**
	G2422037	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km	**Rend.: 1,000**				**5,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	146,53000 =	1,01106	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,136	/R x	31,64000 =	4,30304	
						Subtotal...	5,31410	5,31410
				COST DIRECTE				5,31410
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,26571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,57981**
	G2R64269	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	**Rend.: 1,000**				**8,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,037	/R x	56,03000 =	2,07311	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,167	/R x	38,50000 =	6,42950	
						Subtotal...	8,50261	8,50261
				COST DIRECTE				8,50261
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,42513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,92774**
	G31511C4	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**81,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,02000 =	3,80400	
						Subtotal...	3,80400	3,80400
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	155,18000 =	12,41440	
						Subtotal...	12,41440	12,41440
	Materials:							
	B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	59,86000 =	61,05720	
						Subtotal...	61,05720	61,05720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05706
					COST DIRECTE			77,33266
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,86663
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,19929**
	G3151NB1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-35/P/10/IIIb+Qc, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**110,85 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R	x 19,02000 =		4,75500	
					Subtotal...		4,75500	4,75500
	Materials:							
	B065JN3C	m3	Formigó HA-35/P/10/IIIb+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb+Qc	1,020	x 98,77000 =		100,74540	
					Subtotal...		100,74540	100,74540
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07133
					COST DIRECTE			105,57173
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,27859
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,85031**
	G315EEG0	m3	Formigó pobre	**Rend.: 1,000**				**81,20 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R	x 19,02000 =		3,80400	
					Subtotal...		3,80400	3,80400
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R	x 155,18000 =		12,41440	
					Subtotal...		12,41440	12,41440
	Materials:							
	B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x 59,86000 =		61,05720	
					Subtotal...		61,05720	61,05720
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05706
					COST DIRECTE			77,33266
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,86663
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,19929**
	G3GZDP10	m2	Repicat de caps de mur amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**26,52 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0112000	h	Cap de colla	0,100 /R x	23,68000 =	2,36800		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	19,68000 =	3,93600		
					Subtotal...	6,30400	6,30400	
	Maquinària:							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,200 /R x	71,05000 =	14,21000		
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	0,200 /R x	18,26000 =	3,65200		
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,0071 /R x	52,37000 =	0,37183		
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0143 /R x	50,23000 =	0,71829		
					Subtotal...	18,95212	18,95212	
					COST DIRECTE			25,25612
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,26281
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,51893**
	G3Z1U010	m2	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a capa de neteja de 10 cm de gruix, inclòs la preparació de la base d'assentament, estesa i esquerdejat.	**Rend.: 1,000**				**8,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,005 /R x	23,68000 =	0,11840		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020 /R x	22,36000 =	0,44720		
	A013U001	h	Ajudant	0,020 /R x	19,86000 =	0,39720		
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	19,02000 =	0,76080		
					Subtotal...	1,72360	1,72360	
	Materials:							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,105 x	58,01000 =	6,09105		
					Subtotal...	6,09105	6,09105	
					COST DIRECTE			7,81465
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,39073
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,20538**
	G450DPX1	u	Unitat d'obra pel desviament de la riera en cas d'una avinguda durant la fase constructiva	**Rend.: 1,000**				**10.000,00 €**
	G450U070	m3	Formigó HA-30 per a alçats, piles i taulers, inclòs col·locació, vibrat i curat	**Rend.: 37,000**				**97,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x	23,68000 =	0,64000		
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	22,36000 =	2,41730		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013U001	h	Ajudant	2,000 /R	x	19,86000 =	1,07351	
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R	x	19,02000 =	3,08432	
						Subtotal...	7,21513	7,21513
	Maquinària:							
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	8,000 /R	x	1,90000 =	0,41081	
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	2,400 /R	x	99,63000 =	6,46249	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,200 /R	x	6,70000 =	0,21730	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	2,400 /R	x	17,60000 =	1,14162	
						Subtotal...	8,23222	8,23222
	Materials:							
	B060U450	m3	Formigó HA-30, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	73,98000 =	77,67900	
						Subtotal...	77,67900	77,67900
						COST DIRECTE		93,12635
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,65632
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**97,78267**

	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat	**Rend.: 435,000**				**0,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R	x	23,68000 =	0,01089	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R	x	22,36000 =	0,10280	
	A013U001	h	Ajudant	2,000 /R	x	19,86000 =	0,09131	
						Subtotal...	0,20500	0,20500
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,100 /R	x	40,78000 =	0,00937	
	C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	0,500 /R	x	2,30000 =	0,00264	
	C200U003	h	Cisalla elèctrica	0,500 /R	x	2,47000 =	0,00284	
						Subtotal...	0,01485	0,01485
	Materials:							
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,010	x	1,16000 =	0,01160	
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,61000 =	0,64050	
						Subtotal...	0,65210	0,65210
						COST DIRECTE		0,87195
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,04360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,91555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G4BP0004	u	Ancoratge amb barra d'acer corrugat de 16 mm de diàmetre, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó, segons plànols	**Rend.: 8,000**				**16,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,68000 =	0,59200	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	2,79500	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	4,92000	
						Subtotal...	8,30700	8,30700
	Maquinària:							
	C110U060	h	Equip complet de perforació per ancoratge de perns	1,000	/R x	18,69000 =	2,33625	
	C181U010	h	Equip d'ancoratge i injecció per a perns	1,000	/R x	13,37000 =	1,67125	
						Subtotal...	4,00750	4,00750
	Materials:							
	B021U001	u	Material auxiliar de perforació	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
	B0AAU101	u	Cartutx de resina per a empernatges	1,000	x	1,27000 =	1,27000	
	B0B2AU01	kg	Acer corrugat B 500 S elaborat a mida	2,160	x	0,77000 =	1,66320	
						Subtotal...	3,14320	3,14320
						COST DIRECTE		15,45770
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,77289
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,23059**
	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist en elements horitzontal i vertical.	**Rend.: 1,000**				**34,53 €**
	G4DEU010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base	**Rend.: 67,000**				**12,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	1,002	/R x	23,68000 =	0,35414	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,002	/R x	22,36000 =	1,33559	
	A013U001	h	Ajudant	3,000	/R x	19,86000 =	0,88925	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,998	/R x	19,68000 =	0,58688	
						Subtotal...	3,16586	3,16586
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,126	/R x	40,38000 =	0,07594	
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,498	/R x	53,36000 =	0,39662	
						Subtotal...	0,47256	0,47256
	Materials:							
	B032U010	m3	Sauló sense garbellar, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	0,033	x	14,79000 =	0,48807	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,150	x	0,42000 =	0,06300	
	B0DFU001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	1,000	x	7,38000 =	7,38000	
						Subtotal...	7,93107	7,93107

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		11,56949
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,57847
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,14796**
	G4L1DP10	m	Marc prefabricat de formigó armat de llum interior 200x150 cm (bxh) en trams de 2 m, per a soporta càrregues de terres de 0 a 3 m i trànsit de 60 Tn. Inclou el segellat de les juntes interiors a base de poliuretà monocomponent compost per imprimació, base i massilla. Inclou transport a l'obra i col·locació.	**Rend.: 1,000**				**790,00 €**
	G711U010	m2	Membrana amb làmina de betum asfàltic modificat LBM(SBS)-40-FV+FP, per a impermeabilització de tauler de pont, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment acabada	**Rend.: 29,000**				**14,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	23,68000 =	0,40828	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	22,36000 =	1,54207	
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	19,86000 =	1,36966	
						Subtotal...	3,32001	3,32001
	Maquinària:							
	CZ1UU002	h	Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de betum asfàltic	2,000	/R x	5,13000 =	0,35379	
						Subtotal...	0,35379	0,35379
	Materials:							
	B055U210	kg	Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre	0,300	x	0,79000 =	0,23700	
	B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	2,000	x	0,82000 =	1,64000	
	B71190R0	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV+FP amb doble armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2	1,050	x	8,19000 =	8,59950	
						Subtotal...	10,47650	10,47650
						COST DIRECTE		14,15030
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,70752
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,85782**
	G7B1U030	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	**Rend.: 55,000**				**2,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	23,68000 =	0,04305	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	0,40655	
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	19,86000 =	0,36109	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,81069	0,81069
	Materials:							
	B7B1U003	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2350 N	1,100	x	1,72000 =	1,89200	
						Subtotal...	1,89200	1,89200
						COST DIRECTE		2,70269
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,13513
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,83782**
	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 140,000**				**23,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	23,68000 =	0,08457	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	0,14057	
						Subtotal...	0,22514	0,22514
	Maquinària:							
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1,000	/R x	57,88000 =	0,41343	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000	/R x	61,17000 =	0,43693	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500	/R x	44,97000 =	0,16061	
						Subtotal...	1,01097	1,01097
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000 =	0,05950	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200	x	17,34000 =	20,80800	
						Subtotal...	20,86750	20,86750
						COST DIRECTE		22,10361
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,10518
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,20879**
	G922U010	m3	Base de sauló, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 140,000**				**20,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	23,68000 =	0,08457	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	0,14057	
						Subtotal...	0,22514	0,22514
	Maquinària:							
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1,000	/R x	57,88000 =	0,41343	
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000	/R x	61,17000 =	0,43693	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500	/R x	44,97000 =	0,16061	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,01097	1,01097	
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,19000 =	0,05950		
	B032U010	m3	Sauló sense garbellar, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x 14,79000 =	17,74800		
					Subtotal...	17,80750	17,80750	
					COST DIRECTE		19,04361	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,95218	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,99579**	
	G935DP10	m2	Paviment SAULO SOLID de MASACHS o equivalent de 10 cm de gruix, aplicat amb estenedora de cadenes, amb alimentació per Dúmper des de la planta dosificadora mòbil Cementech 8/100. Inclou l'aportació de tot el material granular. Inclou el subministre i aplicació de 120 kg/m3 de ciment II/A-l-42,5R. Inclou mescla de l'àrid amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 42%, carbonat de sodi 19%, clorur de potassi 30% i sodi tri-polifosfat 9%, afegint la humitat necessària d'acord amb els resultats de laboratori. Piconat al 95 % del PM amb corró metàl·lic vibrant i amb corró pneumàtic estàtic. Inclou les operacions necessàries per aconseguir una resistència de 3,50 Megapascals/m2.	**Rend.: 55,000**				**39,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	23,68000 =	0,21527	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	22,36000 =	0,40655	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	19,02000 =	0,69164	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,68000 =	0,35782	
					Subtotal...		1,67128	1,67128
	Maquinària:							
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	1,000	/R x	65,17000 =	1,18491	
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	1,000	/R x	67,91000 =	1,23473	
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000	/R x	75,79000 =	5,51200	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500	/R x	44,97000 =	0,40882	
	C1709G0U	h	Estenedora de granulat	1,000	/R x	43,12000 =	0,78400	
	C17A20QU	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	1,000	/R x	85,49000 =	1,55436	
					Subtotal...		10,67882	10,67882
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,150	x	1,19000 =	0,17850	
	B039U010	m3	Barreja de granulat per a sòl-ciment de granulometria SC40 o SC20, mesurat després de la compactació	1,000	x	17,42000 =	17,42000	
	B051U024	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,096	x	83,05000 =	7,97280	
					Subtotal...		25,57130	25,57130

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		37,92140
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,89607
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,81747**
	G965DP05	m	Vorada enrasada de 15x25 cm, tipus T2P, de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 1,000**				**25,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0333	/R x	23,68000 =	0,78854	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1333	/R x	22,36000 =	2,98059	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,02000 =	3,80400	
						Subtotal...	7,57313	7,57313
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0084	/R x	40,38000 =	0,33919	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0084	/R x	50,23000 =	0,42193	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,0333	/R x	1,90000 =	0,06327	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	0,0333	/R x	6,70000 =	0,22311	
						Subtotal...	1,04750	1,04750
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,066	x	61,91000 =	4,08606	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,021	x	88,90000 =	1,86690	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,42000 =	0,84000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	2,63000 =	0,05260	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x	1,47000 =	0,14700	
	B965DP05	m	Peça de formigó per a vorada enrasada de formigó, de 15x25 cm, tipus T2P de Breinco.	1,050	x	8,56000 =	8,98800	
						Subtotal...	15,98056	15,98056
						COST DIRECTE		24,60119
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,23006
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,83125**
	G965DPT3	m	Vorada de 14-17x28 cm, tipus T-3, de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, inclosa excavació i base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 1,000**				**26,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0417	/R x	23,68000 =	0,98746	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1667	/R x	22,36000 =	3,72741	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R	x	19,02000 =	4,75500	
						Subtotal...	9,46987	9,46987
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0104 /R	x	40,38000 =	0,41995	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0104 /R	x	50,23000 =	0,52239	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,0417 /R	x	1,90000 =	0,07923	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	0,0417 /R	x	6,70000 =	0,27939	
						Subtotal...	1,30096	1,30096
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,069	x	61,91000 =	4,27179	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,021	x	88,90000 =	1,86690	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,42000 =	0,84000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	2,63000 =	0,05260	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100	x	1,47000 =	0,14700	
	B965DPT3	m	Peça de formigó per a vorada, de 17x28 cm, tipus T-3 de Breinco	1,050	x	7,27000 =	7,63350	
						Subtotal...	14,81179	14,81179
						COST DIRECTE		25,58262
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,27913
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,86175**
	G974U020	m	Rigola prefabricada de morter de ciment blanc de 30 cm d'amplada i 8 cm de gruix, adossada a la vorera, inclosa excavació, base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment col·locada	**Rend.: 1,000**				**17,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0182 /R	x	23,68000 =	0,43098	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0727 /R	x	22,36000 =	1,62557	
	A0140000	h	Manobre	0,1091 /R	x	19,02000 =	2,07508	
						Subtotal...	4,13163	4,13163
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0073 /R	x	40,38000 =	0,29477	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0073 /R	x	50,23000 =	0,36668	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,0045 /R	x	40,78000 =	0,18351	
						Subtotal...	0,84496	0,84496
	Materials:							
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0,001	x	86,16000 =	0,08616	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,080	x	61,91000 =	4,95280	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,007	x	88,90000 =	0,62230	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,42000 =	0,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,010	x	2,63000 =	0,02630	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,050	x	1,47000 =	0,07350	
	B974U020	m	Rigola de morter de ciment de color blanc, de 30 cm d'amplada i 8 cm de gruix	1,050	x	5,33000 =	5,59650	
						Subtotal...	11,77756	11,77756
						COST DIRECTE		16,75415
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,83771
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,59186**
	G982DP12	m	Gual per a vianants o vehicles a vorera amb peces prefabricades tipus v-120 (40x60x10) en 2 fileres, inclos al part proporcional de peces dels extrems, inclosa l'excavació i base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 1,000**				**153,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,119	/R x	23,68000 =	2,81792	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,4762	/R x	22,36000 =	10,64783	
	A0140000	h	Manobre	0,7143	/R x	19,02000 =	13,58599	
						Subtotal...	27,05174	27,05174
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0321	/R x	40,38000 =	1,29620	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,0321	/R x	38,37000 =	1,23168	
						Subtotal...	2,52788	2,52788
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,134	x	61,91000 =	8,29594	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,018	x	88,90000 =	1,60020	
	B982DP0E	u	Conjut de dues peces de l'extrem per gual per vianants i vehicles tipus V-120 de dimensions 40x60x 20 i 13/28 de Breinco	0,500	x	118,84000 =	59,42000	
	B982DP12	u	Peça per gual per vianants i vehicles tipus V-120 de dimensions 40x60x10 de Breinco	2,000	x	23,79000 =	47,58000	
						Subtotal...	116,89614	116,89614
						COST DIRECTE		146,47576
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,32379
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,79955**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G982DP13	m	Gual per a vehicles per pas de vianants elevat amb peces prefabricades, tipus v13 de Breinco o similar 20x120x18/31cm, inclosa l'excavació i base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix i totes les feines adients, totalment acabat.	**Rend.: 1,000**				**156,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,119	/R x	23,68000 =	2,81792	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,4762	/R x	22,36000 =	10,64783	
	A0140000	h	Manobre	0,7143	/R x	19,02000 =	13,58599	
						Subtotal...	27,05174	27,05174
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0321	/R x	40,38000 =	1,29620	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,0321	/R x	38,37000 =	1,23168	
						Subtotal...	2,52788	2,52788
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,134	x	61,91000 =	8,29594	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,018	x	88,90000 =	1,60020	
	B982DP13	u	Peça per gual per vehicles tipus V13 de dimensions 20 x 120 x 18/31 amb rampes arrodonides de Breinco qualsevol color	5,000	x	21,94000 =	109,70000	
						Subtotal...	119,59614	119,59614
						COST DIRECTE		149,17576
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,45879
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,63455**
	G991DP10	u	Escocells de 104x104 cm de secció interior, format amb peces prefabricades de formigó de 120x20x8 cm, inclosa excavació i base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió i totes les feines adients, totalment acabat	**Rend.: 1,000**				**66,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,1299	/R x	23,68000 =	3,07603	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,5195	/R x	22,36000 =	11,61602	
	A0140000	h	Manobre	0,7792	/R x	19,02000 =	14,82038	
						Subtotal...	29,51243	29,51243
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0325	/R x	40,38000 =	1,31235	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0325	/R x	50,23000 =	1,63248	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,1299	/R x	1,90000 =	0,24681	
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	0,1299	/R x	6,70000 =	0,87033	
						Subtotal...	4,06197	4,06197
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,300	x	61,91000 =	18,57300	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,067	x	88,90000 =	5,95630	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	9,600	x	0,42000 =	4,03200	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,096	x	2,63000 =	0,25248	
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,480	x	1,47000 =	0,70560	
						Subtotal...	29,51938	29,51938
						COST DIRECTE		63,09378
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,15469
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,24847**
	G9F1DP22	m2	Paviment de llambordins prefabricats de formigó de 20x20x8 cm model Vulcano o similar, segons plànols, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 20 cm de gruix, llit de morter de 3 cm i totes les feines adients	**Rend.: 1,000**				**74,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	23,68000 =	2,36800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	22,36000 =	8,94400	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	19,02000 =	13,31400	
						Subtotal...	24,62600	24,62600
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,025	/R x	40,38000 =	1,00950	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,025	/R x	12,60000 =	0,31500	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	0,100	/R x	8,88000 =	0,88800	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,030	/R x	40,78000 =	1,22340	
						Subtotal...	3,43590	3,43590
	Materials:							
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	0,004	x	24,83000 =	0,09932	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x	61,91000 =	12,38200	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,030	x	88,90000 =	2,66700	
	B9F1DP22	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Vulcano de Breinco de 20x20x8 cm de color	1,020	x	27,15000 =	27,69300	
						Subtotal...	42,84132	42,84132
						COST DIRECTE		70,90322
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,54516
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,44838**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G9F1DP64	m2	Paviment de llambordins prefabricats de formigó 60x40x8cm model Vulcano o similar, segons plànols, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 15 cm de gruix, llit de morter de 3 cm i totes les feines adients	**Rend.: 1,000**				**69,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	23,68000 =	2,36800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	22,36000 =	8,94400	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	19,02000 =	13,31400	
						Subtotal...	24,62600	24,62600
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,025	/R x	40,38000 =	1,00950	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,025	/R x	12,60000 =	0,31500	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	0,100	/R x	8,88000 =	0,88800	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,030	/R x	40,78000 =	1,22340	
						Subtotal...	3,43590	3,43590
	Materials:							
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	0,004	x	24,83000 =	0,09932	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,150	x	61,91000 =	9,28650	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,030	x	88,90000 =	2,66700	
	B9F1DP64	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Vulcano de Breinco de 60x40x8 cm de color	1,020	x	25,13000 =	25,63260	
						Subtotal...	37,68542	37,68542
						COST DIRECTE		65,74732
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,28737
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,03469**
	G9F1DPT2	m2	Paviment de llambordins prefabricats de formigó de 20x10x8 cm model Terana o similar de color negre, segons plànols, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó HM-20 de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió de 20 cm de gruix, llit de morter de 3 cm i totes les feines adients	**Rend.: 1,000**				**68,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	23,68000 =	2,36800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	22,36000 =	8,94400	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	19,02000 =	13,31400	
						Subtotal...	24,62600	24,62600
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,025	/R x	40,38000 =	1,00950	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,025	/R x	12,60000 =	0,31500	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	0,100	/R x	8,88000 =	0,88800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,030 /R	x	40,78000 =	1,22340	
						Subtotal...	3,43590	3,43590
	Materials:							
	B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	0,004	x	24,83000 =	0,09932	
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x	61,91000 =	12,38200	
	B0718U00	m3	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,030	x	88,90000 =	2,66700	
	B9F1DPT2	m2	Llambordí prefabricat de formigó model Terana de Breinco de 20x10x8 cm de color negre.	1,020	x	21,30000 =	21,72600	
						Subtotal...	36,87432	36,87432
						COST DIRECTE		64,93622
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,24681
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,18303**
	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B60/70 S per a capa de base o intermitja, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	**Rend.: 1,000**				**33,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0082 /R	x	23,68000 =	0,19418	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0164 /R	x	22,36000 =	0,36670	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0328 /R	x	19,68000 =	0,64550	
						Subtotal...	1,20638	1,20638
	Maquinària:							
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0574 /R	x	75,79000 =	4,35035	
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0082 /R	x	56,88000 =	0,46642	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	0,0082 /R	x	64,70000 =	0,53054	
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,0082 /R	x	68,46000 =	0,56137	
						Subtotal...	5,90868	5,90868
	Materials:							
	B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa de base o intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	24,67000 =	24,67000	
						Subtotal...	24,67000	24,67000
						COST DIRECTE		31,78506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,58925
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,37431**
	G9H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 base B60/70 G, per a capa de base, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum	**Rend.: 1,000**				**30,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0082 /R	x	23,68000 =	0,19418	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0164	/R x	22,36000 =	0,36670	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0328	/R x	19,68000 =	0,64550	
						Subtotal...	1,20638	1,20638
	Maquinària:							
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0574	/R x	75,79000 =	4,35035	
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0082	/R x	56,88000 =	0,46642	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	0,0082	/R x	64,70000 =	0,53054	
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,0082	/R x	68,46000 =	0,56137	
						Subtotal...	5,90868	5,90868
	Materials:							
	B9H1U120	t	Mescla bituminosa en calent AC22 G, per a capa de base, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	22,26000 =	22,26000	
						Subtotal...	22,26000	22,26000
						COST DIRECTE		29,37506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,46875
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,84381**
	G9H1U750	t	Sobrecost per l'estesa de mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de transferència autopropulsat tipus sitja mòbil	**Rend.: 105,000**				**0,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1709B1U	h	Sitja mòbil autopropulsada per l'estesa de mescles bituminoses	1,000	/R x	51,35000 =	0,48905	
						Subtotal...	0,48905	0,48905
						COST DIRECTE		0,48905
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02445
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,51350**
	G9H3U260	m2	Mescla bituminosa en calent BBTM 11B BM-3c, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum, amb una dotació de 60 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**2,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0006	/R x	23,68000 =	0,01421	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0012	/R x	22,36000 =	0,02683	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0024	/R x	19,68000 =	0,04723	
						Subtotal...	0,08827	0,08827
	Maquinària:							
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0041	/R x	75,79000 =	0,31074	
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0006	/R x	56,88000 =	0,03413	
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	0,0006	/R x	64,70000 =	0,03882	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,0006 /R	x	68,46000 =	0,04108	
						Subtotal...	0,42477	0,42477
	Materials:							
	B9H3U004	t	Mescla bituminosa en calent BBTM 11B, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	0,060	x	29,43000 =	1,76580	
						Subtotal...	1,76580	1,76580
						COST DIRECTE		2,27884
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,11394
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,39278**
	G9H3U510	m2	Increment de qualitat d'àrids, per tonelada per m2 de dotació, en capa de trànsit per a mescles tipus BBTM	**Rend.: 1,000**				**4,00 €**
	G9H3U520	m2	Increment de qualitat de regularitat superficial, per tonelada per m2 de dotació, en capa de trànsit per a mescles tipus BBTM	**Rend.: 1,000**				**2,00 €**
	G9H3U790	m2	Sobrecost per l'estesa de mescles bituminoses en calent tipus BBTM amb equip de transferència autopropulsat tipus sitja mòbil	**Rend.: 1,000**				**0,03 €**
	G9HA0010	t	Betum asfàltic tipus B-60/70, per a mescles bituminoses	**Rend.: 1,000**				**397,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B055U001	t	Betum asfàltic tipus B-60/70	1,000	x	378,74000 =	378,74000	
						Subtotal...	378,74000	378,74000
						COST DIRECTE		378,74000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,93700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**397,67700**
	G9HA0020	t	Betum asfàltic modificat amb polímers tipus BM-3c, per a mescles bituminoses	**Rend.: 1,000**				**605,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B055U010	t	Betum asfàltic modificat amb polímers, tipus BM-3c	1,000	x	576,95000 =	576,95000	
						Subtotal...	576,95000	576,95000
						COST DIRECTE		576,95000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		28,84750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**605,79750**
	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus ECI	**Rend.: 1,000**				**0,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0017 /R	x	22,36000 =	0,03801	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0017 /R	x	19,68000 =	0,03346	
						Subtotal...	0,07147	0,07147
	Maquinària:							
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,0017 /R	x	30,14000 =	0,05124	
						Subtotal...	0,05124	0,05124
	Materials:							
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus ECI	1,200	x	0,41000 =	0,49200	
						Subtotal...	0,49200	0,49200
						COST DIRECTE		0,61471
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03074
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,64545**
	G9J1U320	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus ECR-1d sobre ferm nou	**Rend.: 1,000**				**0,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0014 /R	x	22,36000 =	0,03130	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0014 /R	x	19,68000 =	0,02755	
						Subtotal...	0,05885	0,05885
	Maquinària:							
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,0014 /R	x	30,14000 =	0,04220	
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0,0014 /R	x	40,50000 =	0,05670	
						Subtotal...	0,09890	0,09890
	Materials:							
	B055U320	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus ECR-1d	0,600	x	0,35000 =	0,21000	
						Subtotal...	0,21000	0,21000
						COST DIRECTE		0,36775
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,01839
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,38614**
	G9J1U330	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus ECR-2d-m sobre ferm nou	**Rend.: 1,000**				**0,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0014 /R	x	22,36000 =	0,03130	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0014 /R	x	19,68000 =	0,02755	
						Subtotal...	0,05885	0,05885
	Maquinària:							
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,0014 /R	x	30,14000 =	0,04220	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0,0014 /R	x	40,50000 =	0,05670	
						Subtotal...	0,09890	0,09890
	Materials:							
	B055U330	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 65% de betum, tipus ECR-2d-m	0,500	x	0,56000 =	0,28000	
						Subtotal...	0,28000	0,28000
						COST DIRECTE		0,43775
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02189
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,45964**
	G9J1U335	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus ECR-2d-m sobre ferm vell	**Rend.: 1,000**				**0,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0014 /R	x	22,36000 =	0,03130	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0014 /R	x	19,68000 =	0,02755	
						Subtotal...	0,05885	0,05885
	Maquinària:							
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,0014 /R	x	30,14000 =	0,04220	
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	0,0014 /R	x	40,50000 =	0,05670	
						Subtotal...	0,09890	0,09890
	Materials:							
	B055U330	kg	Emulsió bituminosa termoadherent al 65% de betum, tipus ECR-2d-m	0,700	x	0,56000 =	0,39200	
						Subtotal...	0,39200	0,39200
						COST DIRECTE		0,54975
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02749
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,57724**
	GB2A1001	m	Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció de doble ona amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col·locat sobre suport	**Rend.: 1,000**				**24,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050 /R	x	22,36000 =	1,11800	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R	x	19,02000 =	2,85300	
						Subtotal...	3,97100	3,97100
	Materials:							
	BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció en doble ona amb característiques AASHO	1,000	x	17,48000 =	17,48000	
	BBMZP010	m	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	0,250	x	5,44000 =	1,36000	
						Subtotal...	18,84000	18,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05957	
				COST DIRECTE			22,87057	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,14353	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,01409**	
	GB2AA001	m	Perfil longitudinal flexible per a protecció de motocicletes, d'acer laminat en calent S235JR segons UNE EN 10025 i galvanitzat en calent per inmersió segons UNE -EN ISO 1461, de secció plana trapezoidal, amb un desenvolupanent de 400 mm, per a barreres de seguretat, nivell de contenció N2 segons norma UNE-EN 1317-2 i nivel l segons norma UNE 135900, col·locat sobre suport, incloent part proporcional d'elements de fixació	**Rend.: 1,000**				**19,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	22,36000 =	1,11800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	19,02000 =	2,85300	
						Subtotal...	3,97100	3,97100
	Materials:							
	BBM2AM00	m	Perfil longitudinal flexible per a portecció de motocicletes, d'acer laminat en calent S235JR segons UNE EN 10025 i galvanitzat en calent per inmersió segons UNE -EN ISO 1461, de secció plana trapezoidal, amb un desenvolupanent de 400 mm, per a barreres de seguretat, nivell de contenció N2 segons norma UNE-EN 1317-2 i nivel l segons norma UNE 135900, incloent pp d'elements de fixació	1,000	x	14,98000 =	14,98000	
						Subtotal...	14,98000	14,98000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05957	
				COST DIRECTE			19,01057	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,95053	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,96109**	
	GB2B4133	u	Suport de perfil, C-120 per a barreres de seguretat flexibles, entre 0,75 i 1 m de llargària, amb dos amortidors, col·locat soldat	**Rend.: 1,000**				**44,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020	/R x	22,36000 =	0,44720	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,070	/R x	24,40000 =	1,70800	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,650	/R x	21,39000 =	13,90350	
	A0140000	h	Manobre	0,055	/R x	19,02000 =	1,04610	
						Subtotal...	17,10480	17,10480
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100	/R x	3,10000 =	0,31000	
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,100	/R x	8,39000 =	0,83900	
						Subtotal...	1,14900	1,14900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,250	x	0,99000 =	1,23750		
	BBMZ1210	m	Suport de perfil d'acer galvanitzat C-120, per a barreres de seguretat	0,880	x	8,05000 =	7,08400		
	BBMZA810	u	Amortidor de perfil d'acer galvanitzat, de secció en doble ona, per a barreres de seguretat	2,000	x	7,95000 =	15,90000		
						Subtotal...	24,22150	24,22150	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25657	
						COST DIRECTE		42,73187	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,13659	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,86847**	
	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**Rend.: 630,000**					**1,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	23,68000 =	0,03759		
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	22,36000 =	0,10648		
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	19,68000 =	0,06248		
						Subtotal...	0,20655	0,20655	
	Maquinària:								
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,64000 =	0,01213		
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	1,000	/R x	42,16000 =	0,06692		
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	1,000	/R x	38,56000 =	0,06121		
						Subtotal...	0,14026	0,14026	
	Materials:								
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	0,300	x	1,91000 =	0,57300		
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,060	x	0,95000 =	0,05700		
						Subtotal...	0,63000	0,63000	
						COST DIRECTE		0,97681	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,04884	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,02565**	
	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**Rend.: 275,000**					**3,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	23,68000 =	0,08611		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R	x	22,36000 =	0,24393	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R	x	19,68000 =	0,14313	
						Subtotal...	0,47317	0,47317
	Maquinària:							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000 /R	x	7,64000 =	0,02778	
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	1,000 /R	x	42,16000 =	0,15331	
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	1,000 /R	x	38,56000 =	0,14022	
						Subtotal...	0,32131	0,32131
	Materials:							
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	1,200	x	1,91000 =	2,29200	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,240	x	0,95000 =	0,22800	
						Subtotal...	2,52000	2,52000
						COST DIRECTE		3,31448
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,16572
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,48020**
	GBA3DPX1	u	Unitat d'obra pel pintat de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**Rend.: 1,000**				**25.000,00 €**
	GBB1DPX2	u	Unitat d'obra per a la senyalització vertical de codi i d'orientació , inclosos elements de fixació al suport, suport, excavació, fonaments i ancoratges, totalment col·locada.	**Rend.: 1,000**				**30.000,00 €**
	GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i bastiment i reixa de fosa dúctil per a 25 t de càrrega de ruptura, segons plànols	**Rend.: 0,800**				**283,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R	x	23,68000 =	5,92000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R	x	22,36000 =	55,90000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R	x	19,68000 =	24,60000	
						Subtotal...	86,42000	86,42000
	Maquinària:							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R	x	40,78000 =	12,74375	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,000 /R	x	1,90000 =	4,75000	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000 /R	x	17,60000 =	22,00000	
						Subtotal...	39,49375	39,49375
	Materials:							
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	61,91000 =	65,00550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,020	x	84,66000 =	1,69320	
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,350	x	1,28000 =	0,44800	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,400	x	0,42000 =	1,84800	
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,200	x	1,24000 =	2,72800	
	BD5ZUC01	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega de ruptura	1,000	x	72,21000 =	72,21000	
						Subtotal...	143,93270	143,93270
						COST DIRECTE		269,84645
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,49232
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**283,33877**
	GFB1DP10	m	Canalització per a reg i boques de reg sota vorera i calçada amb tub de polietilè de baixa densitat fins a DN 90 i PN 10 bars. Inclou tub de protecció corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior de fins DN 125, excavació en terreny compacte amb mitjans mecànics, transport de terres a abocador i cànon, col·locació de llit de sorra, reblert i compactació amb material seleccionat i amb material de la pròpia excavació.	**Rend.: 1,000**				**50,00 €**
	GFB1DP12	u	Unitat d'obra per a l'execució de l'obra mecànica del desviament de la canonada de la xarxa de gas existent. Inclou la reposició de canonada de 160 mm de diàmetre situada a l'entorn de la Plaça Ermita, segons estudi de l'empresa GAS NATURAL, adjuntat a l'annex corresponent.	**Rend.: 1,000**				**15.361,92 €**
	GFB1DP20	u	Unitat d'obra per a l'execució de l'obra mecànica del desviament de la canonada de la xarxa de gas existent. Inclou la reposició de canonada de 160 mm de diàmetre situada a l'entorn del carrer Monestir, segons estudi de l'empresa GAS NATURAL, adjuntat a l'annex corresponent.	**Rend.: 1,000**				**10.896,32 €**
	GFB1DP22	m	Realització de la totalitat de l'obra civil del desviament de la canonada de la xarxa de gas existent.	**Rend.: 1,000**				**35,00 €**
	GFB1DP40	m	Canalització d'aigua sota vorera i calçada amb tub de fosa dúctil de fins a DN 200. Inclou cinta de senyalització blava, excavació en terreny compacte amb mitjans mecànics, transport de terres, col·locació de llit de sorra, reblert i compactació amb material seleccionat i amb material de la pròpia excavació i amb capa de protecció de formigó HM-20 de 10 cm de gruix. Inclou part proporcional d'adaptacions i de connexions d'escomeses.	**Rend.: 1,000**				**90,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GFB1DP50	u	Unitat d'obra per a l'execució de l'obra mecànica del desviament de la canonada de la xarxa en alta existent. Inclou la reposició de 480 m de canonada de fosa dúctil de 600 mm de diàmetre interior segons estudi de l'empresa gestora de l'explotació ABSATEM, adjuntat a l'annex corresponent.	**Rend.: 1,000**	**159.928,00 €**
	GFB1DP51	m	Realització de la totalitat de l'obra civil del desviament de la canonada de la xarxa en alta existent.	**Rend.: 1,000**	**40,00 €**
	GFB1DP63	u	Unitat d'obra per a l'execució de l'obra mecànica del desviament de la canonada de la xarxa de gas existent. Inclou la reposició de canonada de 200 i 90 mm de diàmetre segons estudi de l'empresa GAS NATURAL, adjuntat a l'annex corresponent.	**Rend.: 1,000**	**33.350,47 €**
	GFB1U220	m	Canalització d'aigua sota vorera i calçada amb tub de polietilè d'alta densitat fins a DN 225. Inclou cinta de senyalització blava, excavació en terreny compacte amb mitjans mecànics, transport de terres, col·locació de llit de sorra, reblert i compactació amb material seleccionat i amb material de la pròpia excavació i amb capa de protecció de formigó HM-20 de 10 cm de gruix. Inclou part proporcional d'adaptacions i de connexions d'escomeses.	**Rend.: 1,000**	**70,00 €**
	GG38DP10	m	Unitat d'obra per a l'execució de l'obra mecànica i l'obra civil de les afeccions a la xarxa elèctrica segons estudi de l'empresa ENDESA DISTRIBUCIÓN, adjuntat a l'annex corresponent.	**Rend.: 1,000**	**168.739,53 €**
	GM21DP10	u	Hidrant soterrat instal·lat dins de pericó, totalment instal·lat.	**Rend.: 1,000**	**900,00 €**
	GP51DP10	m	Canalització telecomunicacions fins a 4 conductes, inclosa excavació de la rasa, transport de terres o runa, col·locació de llit, tubs de pvc d 125 mm, formigó hm-20 i reblert compactat de les rases. Inclou part proporcional d'adaptacions i de connexions d'escomeses i l'enderroc de la xarxa aèria existent.	**Rend.: 1,000**	**95,00 €**
	GP51DP21	m	Canalització telecomunicacions fins a 2 conductes, inclosa excavació de la rasa, transport de terres o runa, col·locació de llit, tubs de pvc d 125 mm, formigó hm-20 i reblert compactat de les rases. Inclou part proporcional d'adaptacions i de connexions d'escomeses i l'enderroc de la xarxa aèria existent.	**Rend.: 1,000**	**80,00 €**
	GR3PU010	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra sobre talussos de terraplens i desmunts de qualsevol pendent i alçada, inclòs càrrega, transport des del lloc d'aplec fins al lloc d'utilització i refinat manual dels talussos	**Rend.: 81,400**	**2,89 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	23,68000	=	0,07273	
A0160000	h	Peó	1,000	/R x	19,47000	=	0,23919	
					Subtotal...		0,31192	0,31192
Maquinària:								
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000	/R x	46,00000	=	0,56511	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000 /R	x	50,23000 =	1,23415	
	CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	1,000 /R	x	51,96000 =	0,63833	
						Subtotal...	2,43759	2,43759
						COST DIRECTE		2,74951
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,13748
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,88699**
	GR3PU040	m3	Terra per a cultiu, adobada, garbellada i desinfectada, inclòs estesa i refinat manual del terreny	**Rend.: 30,000**				**32,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R	x	23,68000 =	0,19733	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	1,000 /R	x	22,36000 =	0,74533	
	A0160000	h	Peó	2,000 /R	x	19,47000 =	1,29800	
						Subtotal...	2,24066	2,24066
	Maquinària:							
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,500 /R	x	46,00000 =	0,76667	
	CR22U001	h	Tractor amb equip per a tractament del subsòl	1,000 /R	x	51,96000 =	1,73200	
						Subtotal...	2,49867	2,49867
	Materials:							
	BR3PU002	m3	Terra vegetal adobada, desinfectada i garbellada, inclòs transport a l'obra	1,000	x	26,27000 =	26,27000	
						Subtotal...	26,27000	26,27000
						COST DIRECTE		31,00933
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,55047
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,55980**
	GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob	**Rend.: 1,000**				**2,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,0021 /R	x	23,68000 =	0,04973	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0085 /R	x	22,36000 =	0,19006	
						Subtotal...	0,23979	0,23979
	Maquinària:							
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,0085 /R	x	52,37000 =	0,44515	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0085 /R	x	50,23000 =	0,42696	
						Subtotal...	0,87211	0,87211
	Materials:							
	BR34U003	t	Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost	0,030	x	3,15000 =	0,09450	
	BR3AU001	kg	Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble	2,000	x	0,40000 =	0,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,89450		0,89450
					COST DIRECTE			2,00640
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,10032
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,10672**
	GR61U507	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Celtis australis, Fraxinus angustifolia o Tilia cordata, de perímetre tronc 16/18 en pa de terra metàl·lic (PTM), en clot de plantació 0,70x0.70x0.70m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra	**Rend.: 1,000**				**128,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	0,008	x	28,31000 =	0,22648	
	BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,040	x	6,93000 =	0,27720	
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,200	x	0,87000 =	0,17400	
	BR472107	u	Subministrament d'arbre tipus Celtis australis, Fraxinus angustifolia o Tilia cordata, de perímetre tronc 16/18 en pa de terra metàl·lic (PTM)	1,000	x	93,31000 =	93,31000	
	BR822003	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 2 m d'alçària i Ø mínim 8 cm, inclòs un cinturó complert per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra	1,000	x	4,72000 =	4,72000	
	DR63001	u	Plantació per mitjans manuals i mecànics d'arbres amb clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	1,000	x	23,60892 =	23,60892	
					Subtotal...	122,31660		122,31660
					COST DIRECTE			122,31660
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,11583
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,43243**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	GR62U207	u	Subministrament i plantació de cupressàcia de 175-200 cm d'alçària, en C- mínim 28 L, i clot de plantació 0.70x0.70x.070 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra	**Rend.: 1,000**				**56,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	0,008	x	28,31000 =	0,22648	
	BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,040	x	6,93000 =	0,27720	
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,200	x	0,87000 =	0,17400	
	BR432007	u	Subministrament de cupressàcia de 175-200 cm d'alçada en C mínim 28 L	1,000	x	29,72000 =	29,72000	
	DR63001	u	Plantació per mitjans manuals i mecànics d'arbres amb clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	1,000	x	23,60892 =	23,60892	
						Subtotal...	54,00660	54,00660
						COST DIRECTE		54,00660
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,70033
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,70693**
	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra	**Rend.: 220,000**				**1,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,400	/R x	23,68000 =	0,04305	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000	/R x	22,36000 =	0,20327	
						Subtotal...	0,24632	0,24632
	Maquinària:							
	CR71U010	h	Hidrosembradora muntada sobre camió	1,000	/R x	37,10000 =	0,16864	
						Subtotal...	0,16864	0,16864
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,018	x	1,19000 =	0,02142	
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,020	x	6,62000 =	0,13240	
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,032	x	8,21000 =	0,26272	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,020	x	0,87000 =	0,01740	
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,160	x	0,92000 =	0,14720	
	BR4UJJ00	kg	Barreja d'hidrosembra composada per d'espècies herbàcies adaptades agroclimàticament	0,030	x	3,64000 =	0,10920	
						Subtotal...	0,69034	0,69034
						COST DIRECTE		1,10530
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,16057**
	K4Z%EEG0	m	Planxa d'acer inoxidable per reforçar la base	**Rend.: 1,000**				**44,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	23,68000 =	11,84000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	22,36000 =	11,18000	
						Subtotal...	23,02000	23,02000
	Materials:							
	B8635AB5	m	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat abrillantat i tallat a mida	1,000	x	19,73000 =	19,73000	
						Subtotal...	19,73000	19,73000
						COST DIRECTE		42,75000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,13750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,88750**
	K4ZWAA02	m	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduit en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi	**Rend.: 1,000**				**17,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	22,36000 =	5,59000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	19,68000 =	4,92000	
						Subtotal...	10,51000	10,51000
	Maquinària:							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250	/R x	8,56000 =	2,14000	
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,050	/R x	1,58000 =	0,07900	
						Subtotal...	2,21900	2,21900
	Materials:							
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,056	x	15,52000 =	0,86912	
	B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	2,000	x	0,48000 =	0,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	0,890	x	2,71000 =	2,41190	
						Subtotal...	4,24102	4,24102
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15765
						COST DIRECTE		17,12767
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,85638
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,98405**
	KDH1DP20	u	Unitat d'obra de revisió del clavegueram un cop acabada l'obra mitjançant càmara de televisió, inclou l'emissió del preceptiu informe	**Rend.: 1,000**				**3.000,00 €**
	P2146-DJ2N	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**4,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	65,34000 =	3,59370	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,011	/R x	52,25000 =	0,57475	
						Subtotal...	4,16845	4,16845
						COST DIRECTE		4,16845
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,20842
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,37687**
	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**5,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489	/R x	23,47000 =	3,49468	
						Subtotal...	3,49468	3,49468
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489	/R x	8,46000 =	1,25969	
						Subtotal...	1,25969	1,25969
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05242
						COST DIRECTE		4,80679
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,24034
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,04713**
	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**4,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	88,19000 =	3,96855	
						Subtotal...	3,96855	3,96855
						COST DIRECTE		3,96855
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,19843
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,16698**
	P221B-EEG0	m3	Excavació de terreny no classificat en rases en zones amb arrels de pins i serveis, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**12,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,050	/R x	23,68000 =	1,18400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,47000 =	2,34700	
						Subtotal...	3,53100	3,53100
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1574	/R x	52,25000 =	8,22415	
						Subtotal...	8,22415	8,22415
						COST DIRECTE		11,75515
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,58776
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,34291**
	P221B-I1BO	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**				**13,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2374	/R x	52,25000 =	12,40415	
						Subtotal...	12,40415	12,40415
						COST DIRECTE		12,40415
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,62021
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,02436**
	P2250-FIVU	m2	Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**2,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,008 /R	x	86,46000 =	0,69168	
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030 /R	x	52,67000 =	1,58010	
						Subtotal...	2,27178	2,27178
						COST DIRECTE		2,27178
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,11359
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,38537**
	P9G7-9LTW	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**				**28,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R	x	22,70000 =	4,99400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R	x	27,76000 =	4,16400	
						Subtotal...	9,15800	9,15800
	Maquinària:							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024 /R	x	4,78000 =	0,11472	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R	x	5,43000 =	0,27150	
						Subtotal...	0,38622	0,38622
	Materials:							
	B060-2CI1	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,1575	x	108,85000 =	17,14388	
						Subtotal...	17,14388	17,14388
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13737
						COST DIRECTE		26,82547
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,34127
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,16674**
	P9H5-E84K	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.: 1,000**				**75,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,072 /R	x	22,70000 =	1,63440	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R	x	27,19000 =	0,43504	
						Subtotal...	2,06944	2,06944
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R	x	69,12000 =	0,69120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R	x	63,00000 =	0,63000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R	x	54,96000 =	0,43968	
						Subtotal...	1,76088	1,76088
	Materials:							
	B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	68,27000 =	68,27000	
						Subtotal...	68,27000	68,27000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03104
						COST DIRECTE		72,13136
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,60657
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,73793**
	P9H9-HBRJ	m2	Rep. puntual <6 m2,g=5-8cm,paviment aglom.calent s/afectar base,	**Rend.: 1,000**				**145,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R	x	23,47000 =	3,75520	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R	x	27,19000 =	13,59500	
						Subtotal...	17,35020	17,35020
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,180 /R	x	15,86000 =	2,85480	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,500 /R	x	69,12000 =	34,56000	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,120 /R	x	7,77000 =	0,93240	
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,500 /R	x	8,46000 =	4,23000	
						Subtotal...	42,57720	42,57720
	Materials:							
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,500	x	62,18000 =	31,09000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,500	x	94,54810 =	47,27405	
						Subtotal...	78,60405	78,60405
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,43376
						COST DIRECTE		138,96521
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,94826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**145,91347**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9H9-HBRK	m2	Rep. puntual =>6 m2,g=5-8cm,paviment aglom.calent s/afectar base	**Rend.: 1,000**				**120,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240	/R x	23,47000 =	5,63280	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	27,19000 =	10,87600	
						Subtotal...	16,50880	16,50880
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,180	/R x	15,86000 =	2,85480	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,400	/R x	69,12000 =	27,64800	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,120	/R x	7,77000 =	0,93240	
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,400	/R x	8,46000 =	3,38400	
						Subtotal...	34,81920	34,81920
	Materials:							
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,400	x	62,18000 =	24,87200	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,400	x	94,54810 =	37,81924	
						Subtotal...	62,93124	62,93124
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,41272
						COST DIRECTE		114,67196
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,73360
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,40556**
	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	**Rend.: 1,000**				**5.028,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	1,000	/R x	4.789,37000 =	4.789,37000	
						Subtotal...	4.789,37000	4.789,37000
						COST DIRECTE		4.789,37000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		239,46850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.028,83850**
	P9L1-E97P	t	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP	**Rend.: 1,000**				**333,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R	x	23,47000 =	46,94000	
						Subtotal...	46,94000	46,94000
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700 /R	x	28,39000 =	19,87300	
						Subtotal...	19,87300	19,87300
	Materials:							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1.000,000	x	0,25000 =	250,00000	
						Subtotal...	250,00000	250,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,70410
						COST DIRECTE		317,51710
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		15,87586
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**333,39296**
	PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra			**Rend.: 1,000**		**3.000,00 €**
	PPA0U002	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la legalització de l'amplicació de l'enllumenat.			**Rend.: 1,000**		**250,00 €**
P- 1	F932PCM0	m2	Aplicació de 10 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid : gruix 10 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2. càrrega vertical > 651 Mpa Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm. Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42, mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%. Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat. talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2.			**Rend.: 1,000**		**17,50 €**
P- 2	F965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó HM-20, inclou, l'excavació, subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.			**Rend.: 1,798**		**16,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,218 /R	x	22,36000 =	2,71106	
	A0140000	h	Manobre	0,213 /R	x	19,02000 =	2,25320	
						Subtotal...	4,96426	4,96426

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,042	x	57,51000 =	2,41542	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,004	x	35,76000 =	0,14304	
	B965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó de 40x20x10 cm	2,550	x	3,25000 =	8,28750	
						Subtotal...	10,84596	10,84596
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,04964
						COST DIRECTE		15,85986
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,79299
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,65286**
P- 3	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**3,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,037	/R x	88,19000 =	3,26303	
						Subtotal...	3,26303	3,26303
						COST DIRECTE		3,26303
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,16315
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,42618**
P- 4	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**1,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	69,12000 =	0,76032	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	74,50000 =	0,74500	
						Subtotal...	1,50532	1,50532
						COST DIRECTE		1,50532
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,58059**
P- 5	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**2,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,022	/R x	22,70000 =	0,49940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,49940	0,49940	
	Maquinària:							
	C139-00LI	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	0,0109 /R x	133,01000 =	1,44981		
					Subtotal...	1,44981	1,44981	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00749	
					COST DIRECTE		1,95670	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,09784	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,05454**	
P- 6	P2258-DRNG	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	**Rend.: 1,000**				**4,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	22,70000 =	0,22700		
					Subtotal...	0,22700	0,22700	
	Maquinària:							
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,050 /R x	43,56000 =	2,17800		
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033 /R x	46,13000 =	1,52229		
					Subtotal...	3,70029	3,70029	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00341	
					COST DIRECTE		3,93070	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,19653	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,12723**	
P- 7	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**0,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065 /R x	94,89000 =	0,61679		
					Subtotal...	0,61679	0,61679	
					COST DIRECTE		0,61679	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,03084	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,64763**	
P- 8	P2R6-4I5H	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 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**11,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R	x	94,89000 =	2,27736	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190 /R	x	47,68000 =	9,05920	
						Subtotal...	11,33656	11,33656
						COST DIRECTE		11,33656
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,56683
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,90339**
P- 9	P938-DFUE	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**25,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R	x	22,70000 =	0,95340	
						Subtotal...	0,95340	0,95340
	Maquinària:							
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023 /R	x	83,16000 =	1,91268	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R	x	52,76000 =	0,26380	
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,015 /R	x	40,33000 =	0,60495	
						Subtotal...	2,78143	2,78143
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000 =	0,07800	
	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,200	x	17,27000 =	20,72400	
						Subtotal...	20,80200	20,80200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01430
						COST DIRECTE		24,55113
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,22756
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,77869**
P- 10	P9A2-I4NZ	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**Rend.: 1,000**				**41,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,1024 /R	x	22,70000 =	2,32448	
						Subtotal...	2,32448	2,32448
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,1433 /R	x	69,12000 =	9,90490	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0717 /R	x	74,50000 =	5,34165	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0512 /R	x	52,76000 =	2,70131	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	17,94786	17,94786	
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 1,56000 =	0,07800		
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x 16,58000 =	19,06700		
					Subtotal...	19,14500	19,14500	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03487	
					COST DIRECTE		39,45221	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,97261	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,42482**	
P- 11	P9G7-PCM0	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**				**22,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x 22,70000 =	4,99400		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 27,76000 =	4,16400		
					Subtotal...	9,15800	9,15800	
	Maquinària:							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024	/R x 4,78000 =	0,11472		
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 5,43000 =	0,27150		
					Subtotal...	0,38622	0,38622	
	Materials:							
	B060-2CI1	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,1075	x 108,85000 =	11,70138		
					Subtotal...	11,70138	11,70138	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13737	
					COST DIRECTE		21,38297	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,06915	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,45212**	
P- 12	P9HC-EEG0	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de maquinària sauló sòlid.	**Rend.: 1,000**				**2.300,00 €**
P- 13	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**476,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,530 /R	x	22,70000 =	12,03100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530 /R	x	27,76000 =	14,71280	
						Subtotal...	26,74380	26,74380
	Materials:							
	BQ11-H5AS	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	1,000	x	426,49000 =	426,49000	
						Subtotal...	426,49000	426,49000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,66860
						COST DIRECTE		453,90239
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		22,69512
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**476,59751**

P- 14	PQ22-DJJV	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó	**Rend.: 1,000**				**222,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R	x	22,70000 =	17,02500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R	x	27,76000 =	11,10400	
						Subtotal...	28,12900	28,12900
	Maquinària:							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,750 /R	x	3,69000 =	2,76750	
						Subtotal...	2,76750	2,76750
	Materials:							
	BQ22-0TDM	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada	1,000	x	173,61000 =	173,61000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	85,79853 =	6,79524	
						Subtotal...	180,40524	180,40524
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42194
						COST DIRECTE		211,72368
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,58618
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**222,30986**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FV101	PA	Partida alçada a justificar per al capítol de Seguretat i Salut	500,00 €
FV1EEG0	PA	Partida alçada per a imprevistos	1.500,00 €
FV1EEG1	PA	Partida alçada pel transport de l'arbrat.	675,00 €
FV1EEG2	PA	Partida alçada per retallar 1 metre la bionda existent.	150,00 €
FV1EEG3	PA	Eliminació senyalització horitzontal.	50,00 €
FV1EEG5	PA	Partida alçada pel transport, col·locació i cargolar l'escultura	750,00 €
XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, definida dins l'annex d'Estudi de Seguretat i Salut.	750,00 €
XPA100OC	pa	Partida alçada a justificar per a condicionament i reposició de murs de contenció	790.000,00 €
XPA900AC	pa	Partida alçada a justificar de l'1% del PEM, per a despeses d'acció cultural, segons Decret 111/1986	83.570,56 €

ANNEX 6: ESTUDI SEGURETAT I SALUT

PROJECTE:	PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DE LA RIERA DE CALONGE.
SITUACIÓ:	CALONGE I SANT ANTONI
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE CALONGE I SANT ANTONI
AUTOR DE L'ESTUDI:	ELISABET ESTIARTE GALERA
TERMINI D'EXECUCIÓ:	6 MESOS
NOMBRE DE TREBALLADORS:	6 OPERARIS MÀXIM

INDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
1.1 Objecte de l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut....3
2. DADES GENERALS DEL PROJECTE D' OBRA....3
2.1 Títol del projecte....3
2.2 Autor 4
2.3 Localització y accessos 4
2.4 Centres assistencials més pròxims: 4
2.5 Descripció de l' obra....4
2.6 Pressupost i termini d' execució 4
2.7 Mà d'obra previstos....6
3. ANÀLISI DE RISCOS 6
3.1. Moviment de terres....6
3.1.1. Excavacions a cel obert (desmunt). 6
3.1.2. Excavació de rases, pous o de trinxeres. 7
3.1.3. Reomplerts de terres o roques. 8
3.2. Encofrats....9
3.2.1. Treballs d'encofrat i desencofrat en fusta. 9
3.2.2. Encofrats. 9
3.3 TREBALLS AMB ACERS 10
3.3.1. Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra. 10
3.4. TREBALLS DE MANIPULACIO DEL FORMIGO 11
3.4.1. Normes o mesures preventives d'aplicació durant l'abocament del formigó. 11
3.5 UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES....11
3.5.1 Pouaria i sanejament....11
3.5.3 Muntatge de prefabricats....12
3.6 MITJANS AUXILIARS....13
3.6.1 Escales de mà (de fusta o metall) 13
3.7. MAQUINARIA DE PREVISIBLE UTILITAT EN AQUESTA OBRA. 14
3.7.1. Maquinària en general....14
3.7.2. Maquinària pel moviment de terres en general. 15
3.7.3. Pala carregadora sobre orugues o sobre pneumàtics. 16
3.7.4. Retroexcavadora sobre orugues o sobre pneumàtics. 19
3.7.5. Màquines-eina en general. 21
3.7.6 Camió de transport. 22
3.7.7. Camió formigonera. 23
3.7.8. Camió grua. 24
3.7.9. Dumper motovolquete autopropulsat. 26
3.7.10. Camió dúmper per moviments de terres. 27
3.7.11. Compressor. 29

3.7.12. Martell pneumàtic. 30
3.7.13. Rodet vibrant autopropulsat. 31
3.7.14. Petites compactadores. 31
3.7.15. Extenedora de productes bituminosos. 32
3.7.16. Formigonera elèctrica. 33
4. NORMES GENERALS DE SEGURETAT I SALUT 34
4.0 GENERALITATS 34
4.1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 36
4.2 SALUT A L'OBRA I MALALTIES PROFESSIONALS 36
4.3 SALUT I BENESTAR DEL PERSONAL 36
4.4 PLA DE SEGURETAT 36
4.5 RISCS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 37
4.6 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA 37

1. INTRODUCCIÓ

Per complir el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, BOE núm.256 de 25.10.97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a : **L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**

El qual estableix durant el període de construcció de l'obra referida les previsions respecte a la prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.
En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa.
Es recorda l'obligatorietat que en aquest centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sotcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
Durant l'execució del Projecte serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals de la Prefectura de l'Estat, BOE núm. 269 del 10.11.95
Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i comunicar-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al Contractista i als sotscontractistes.

1.1 Objecte de l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l' execució d' aquest obra, els riscos usuals als quals estan sotmesos els treballadors en el desenvolupament de la activitat de l'obra. També es contemplen en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, els possibles riscs induïts a tercers. A tal fi, en el present E. B. S. i S. Es recullen les mesures preventives que han d'adoptar-se per a evitar aquests riscs, així com els punts que ha de tenir en compte el Vigilant de Seguretat per a dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscs professionals i de tercers, i sota la supervisió del personal acreditat del departament competent de l'Administració i del personal afecte a la Direcció Facultativa de les obres.

2. DADES GENERALS DEL PROJECTE D' OBRA

2.1 Títol del projecte

PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE.

2.2 Autor

Autor del Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Elisabet Estiarte Galera
Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte: Elisabet Estiarte Galera

2.3 Localització i accessos

Les obres es realitzaran al marge dret de la riera de Calonge, entre la C-256 i el camí dels Vilars.

2.4 Centres assistencials més pròxims:

CAP (centre d'assistència primària) a Sant Antoni i el CAP de Calonge.
Hospital de Palamós.

2.5 Descripció de l' obra

Les actuacions a realitzar definides en el present projecte són:

Aquest camí ja existeix en part, el projecte preveu actuar entre el PK 1+490 i el PK 0+500 de la riera de Calonge, amb actuacions de diferents tipus que es detallen a continuació:

2.5.1.Actuació 0

La primera actuació es realitza del PK 1+490 al PK 1+360 de la riera, es parteix del carrer del Most amb avinguda dels Vinyers fins al carrer del Cava. En aquesta zona hi ha la zona verda del PAEC que en tot el llarg de la zona verda limitant amb l'avinguda dels Vinyers hi ha una vorera pavimentada i delimitada per vorada i després una espai de 2,50 m d'amplada delimitat també amb vorada que és de sauló i que amb el pas del temps requereix una actuació de manteniment a fi de desenterrar vorades i estabilitzar el paviment.

Per tant en aquest àmbit l'actuació consistirà en retirar una capa de 10 cm de les restes de sauló existent, vetllant per trobar les vorades existents i aplicar un paviment de sauló sòlid de 10 cm de gruix.

2.5.2.Actuació 1

La següent actuació es realitza aproximadament al PKº1+360 de la riera, sortint de la zona urbanitzada del PAEC es preveu realitzar un paviment amb formigó de 10 cm de gruix a fi que es regularitzi la vorera existent amb la cuneta de recollida de pluvials existent de formigó.

Primer es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment es realitzarà un rebaix de 15 cm, per col·locar una base de tot-ú de 15 cm i a sobre el paviment de formigó que connecti les lloses de la vorera existent amb la cuneta de formigó.

2.5.3.Actuació 2

Aquesta actuació es realitzarà després de la cuneta citada en l'actuació anterior. En aquest tram es preveu la creació d'un paviment de 2,5 cm d'amplada, de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre una base de tot-ú artificial de 15 cm, confinat en ambdós costats per vorada de formigó tipus tauló fins aproximadament el PK 1+280 de la riera de

Calonge, on ja es disposar d'un camí delimitat a cada costat amb una barana de fusta i en l'altre amb una biona metàl·lica.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló en ambdós costat i per poder fer una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló.

2.5.4.Actuació 3

Entre el PK 1+280 i el PK 1+000 es preveu mantenir l'estat del camí realitzant simplement un desbrossada profunda entre la barana de fusta existent i la biona metàl·lica, de manera que quedi el pas d'aproximadament 3 m en bon estat per transitar-hi.

2.5.5.Actuació 4

Entre el PK 1+000 i el PK 0+885 es preveu la creació d'un nou camí amb d'un paviment de 2,5 cm d'amplada, fet de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre una base de tot-ú artificial de 15 cm, confinat en ambdós costats per vorada tauló entre el PK 1+000 fins el PK0+940 i entre el PK 0+940 i el PK0+885 serà de les mateixes característiques però confinat al marge oposat a la riera amb la vorada tauló i l'altre costat estarà confinat pel mur de la rampa existent.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló i per poder realitzar una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló o mur.

2.5.6.Actuació 5

Entre el PK 0+885 i el PK 0+590 de la riera, es preveu recuperar el pas existent, creant un pas en la mesura del possible de 2,5 m d'amplada de sauló sòlid fins a connectar en un pas existent de sauló sòlid que va adossat al mur de l'edifici situat al camí dels Vilars nº4. Aquest pas estaria delimitat amb vorada tauló a la zona del talús i amb la tanca existent a la zona de la riera.

Per realitzar aquesta actuació es realitzarà una desbrossada del terreny, posteriorment una excavació per la correcta col·locació de la vorada tauló i per poder realitzar una base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix on es podrà realitzar a sobre el paviment de sauló sòlid de 10 cm, confinat amb la vorada tauló i la barana de fusta. En alguns punts serà necessari estendre terres, atès que el camí és inferior a 2,50 cm.

2.5.7.Actuació zones d'estada

Es preveu una desbrossada i una preparació de terreny d'una zona aproximada de 10 x 10 m on s'hi instal·laran 2 bancs i una preparada. D'aquestes zona se'n prepararan 2, una al PK 0+960, entre el pas i la tanca de fusta, atès que en aquest punt el camí deixa d'anar adossat a la tanca, i l'altre al PK 0+590, a la zona que queda entre el tancat de la zona d'acopi de la companyia d'aigües, AGBAR i el pas existent adossat a la tanca del camí dels Vilars nº4.

2.6 Pressupost i termini d' execució

Pressupost: El Pressupost d'Execució Material (PEM) de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSS) és de: 750 € (SET-CENTS CINQUANTA EUROS).

Termini d' execució: El termini d' execució de les obres està previst en sis mesos, amb alternança de períodes de bastant producció amb d'altres amb producció mínima. Aquests ritmes baixos de producció ens deixen del costat de la seguretat perquè no hi hauran interferències greus entre diferents tipus d'industrials i instal·ladors, amb barres de programació d'obra suficientment espaiades i amb folgances de les relacions "final-inici" entre activitats.

2.7 Mà d'obra previstos

Es preveu un nombre mig de quatre treballadors i com a màxim, en fases punta i en situacions de coincidència de fronts de diferent índole, de sis treballadors.

3. ANÀLISI DE RISCOS

3.1. Moviment de terres

3.1.1. Excavacions a cel obert (desmunt).

Aquest tipus d'excavacions serà d'aplicació per a la realització de l'esbrossament d'alguna zona de l' obra, per l' excavació de la caixa i en la col·locació de la senyalització tant provisional com definitiva.

RISCOS D' ACCIDENT
- Atropellaments, col·lisions, tombs i falses maniobres de la maquinària per moviments de terres.
- Riscos derivats dels treballs realitzats sota condicions meteorològiques adverses (baixes temperatures, forts vents, pluges, etc.).
- Problemes de circulació interna (enfangaments) degut al mal estat de les pistes d' accés o circulació.
- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Interferències amb conduccions soterrades.
- Els derivats dels treballs realitzats en presència de rases (pas de finques dedicades a pastures, etc.).
- Els riscs a tercers, derivats de la intromissió descontrolada dels mateixos en l'obra, durant les hores dedicades a producció o a descans.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
- Han de prohibir-se treballs en la proximitat de pals elèctrics, de telègraf, etc., l'estabilitat dels quals no quedi garantida abans de l'inici de les tasques.
- S'han d'eliminar els arbres, arbustos i matolls, les arrels dels quals hagin quedat al descobert reduint l'estabilitat pròpia i del secció efectuat del terreny.
- Les maniobres de càrrega a cullera de camions seran dirigides pel Capatàs o persona autoritzada.
- Es recomena evitar els fangals sempre que sigui possible, en prevenció d'accidents.
- Ha d'acotar-se l'entorn i prohibir treballar o romandre observant dintre del radi d'acció d'una màquina pel moviment de terres.
- S'empraran limitadors de retrocés en la descàrrega dels camions.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de omplert i compactació, seran dotats de botzina automàtica de marxa enrera.
- Es senyalitzarà la zona de treball.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Roba de treball.
- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Vestits impermeables per ambients emplujats.
- Caretes antipols amb filtre mecànic recambiable.
- Caretes filtrants.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.

3.1.2. Excavació de rases, pous o de trinxeres.

Es realizaran en la formació de xarxes de serveis, així com en el cas d'alguns serveis afectats.

RISCOS D' ACCIDENT
-Desprendiments de terres.
-Caigudes de persones al mateix nivell.
-Caigudes de persones a l'interior de la rasa.
-Atrapament de persones mitjançant maquinària.
-Els derivats per interferències amb conduccions enterrades.
-Inundació.
-Cops per objectes.
-Caigudes d' objectes.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
- La utilització d'apuntalaments i les característiques dels mateixos, seran de l'exclusiva responsabilitat de l'adjudicatari, considerant-se aquesta operació, inclosa en el preu de l'excavació.
-El personal que ha de treballar en aquesta obra, en l'interior de les rases, coneixerà els riscos als quals pot estar sotmès.
-L' accés i sortida d' una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en el marge superior de la rasa i estarà recolzada sobre una base a la superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en 1 m el marge de la rasa.
-Queden prohibits els arreplecs (terres, materials, etc.) a una distància inferior als 4 m del marge d' una rasa.
-Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m se senyalitzaran els marges de coronació mitjançant una cinta d'abalissament situada a una distància mínima de 2 m del marge.
-S'efectuarà el bombament immediat de les aigües que floregen o cauen en l'interior de les rases per evitar que s' alteri l'estabilitat dels talussos.
- S' instal·laran proteccions pels vehicles.

PECES DE PROTECCIO PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Guants de cuir.
-Botes de seguretat.
-Botes de goma.
-Robes de treball.
-Vestits per ambients humits o emplujats.

3.1.3. Reomplerts de terres o roques.

RISCOS D' ACCIDENT
- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment.
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Tombs de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés.
- Accidents per conducció en ambients polsosos de poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats sobre fangueres.
- Vibracions sobre les persones.
- Soroll ambiental.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Tot el personal que utilitzi els camions, dumper, (piconadores, o compactadores), serà especialista en la utilització d' aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, en especial en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflexades les revisions en el llibre de manteniment.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admesa, que portaran sempre escrita de forma llegible i que complirà amb la reglamentació d'aquests transports.
- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima".
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en número superior als seients existents en l' interior.
- Es regaran periòdicament els pilons, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polvaredes.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles en l' interior de l' obra per evitar les interferències.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel Capatàs o Persona Autoritzada i es faran servir limitadors de retrocés.
- Es prohibeix l'estada de persones en un radi no inferior als 5 m en torn a les compactadores i piconadores en funcionament.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de omplert i compactació, seran dotats de botzina automatica de marxa enrera.
- Es senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant les senyals normalitzades de "perill indefinit", "perill sortida de camions" i "STOP".
-Els vehicles de compactació i piconat aniran provistos de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcar.
- Els vehicles utilitzats estaran dotats de pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgadors i senyalització dels riscos propis d'aquesta classe de treballs (perill, tombs, atropellaments, col·lisió etc.).
-Els conductors de qualsevol vehicle provist de cabina tancada queden obligats a utiltizar el casc de seguretat per a abandonar la cabina en l'interior de l' obra.

PECES DE PROTECCIO PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta antipols amb filtre mecànic recambiable.
- Guants de cuir.
- Cinturó antivibratori.
- Roba de treball.

3.2. Encofrats

3.2.1. Treballs d'encofrat i desencofrat en fusta.

RISCOS D' ACCIDENT
- Desprendiments per mal apilament de la fusta.
- Cops en les mans durant el clavó.
- Caiguda dels encofradors al vuit.
- Tombs dels paquets de fusta (taulons, taulers, puntals, corretges, suports) durant les maniobres de descàrrega.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Talls en utilitzar les serres de mà.
- Talls en utilitzar les taules de serra circular.
- Petjades sobre objectes punxants.
- Electrocució per anul·lació de preses de terra de maquinària elèctrica.
- Sobreesforços per postures inadequades.
- Cops en general per objectes.
- Dermatosi per contactes amb el ciment.
- Els derivats del treball en condicions meteorològiques extremes.
- Els derivats de treballs sobre superfícies mullades.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
- Es prohibeix la permanència d'operaris en les zones d'afectació de càrregues durant les operacions d'hissat de taulons, puntals,...
- Es tindrà cura de l'ordre i la neteja durant l'execució dels treballs.
- El claus o puntes existents en la fusta feta servir s'extendran, o es reblaran.
- Els claus solts o arrancats s'eliminaran mitjançant un escombrat i apilament en un lloc conegut per la seva posterior retirada.
- El desencofrat es realitzarà sempre amb ajut d' ungles metàl·liques realitzant-se sempre des del costat del que no et pot deseixir-se la fusta, és a dir, des del ja desencofrat.
- Els recipients per productes de desencofrat, es classificaran ràpidament per la seva util·lització o eliminació; en el primer cas, pel seu transport i en el segon pel seu abocament.
- Es prohibeix fer foc directament sobre els encofrats. Si es fan fogueres s'efectuaran en l'interior de recipients metàl·lics aillats dels encofrats.
- Abans de l'abocament del formigó, el Comité de Seguretat i en el seu cas, el Vigilant de Seguretat, comprovarà en companyia del tècnic qualificat, la bona estabilitat del conjunt.
- Es prohibeix trepitjar directament sobre els sotapons. S'estendran taulons que actuin de "camins segurs" i es circularà subjecte a cables de circulació amb el cinturó de seguretat.

PECES DE PROTECCIO PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Cinturons de seguretat classe C.
- Guants de cuir.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Botes de goma o de P.V.C. de seguretat.
- Vestits per temp emplujat.
- Altres.

3.2.2. Encofrats.

RISCOS D' ACCIDENT
- Caigudes a diferent nivel.
- Caigudes al mateix nivell.
- Desplomament del encofrat.

- Contacte amb l' energia elèctrica.
- Desplomament o caiguda d' objectes.
- Cops per objectes o eines.
- Atrapaments.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Els encofrats sempre s'arrastraran per evitar els moviments indesitjables.
- Abans de pujar-se a un encofrat haurà de revisar-se tota la seva estructura per evitar les situacions inestables.
- Els trams verticals dels encofrats es recolçaran sobre taulons de repartiment de càrregues.
- Els peus drets dels encofrats en les zones de terreny inclinat, es suplementaran mitjançant blocs o porcions de taulons, travades entre sí rebudes a la travessa del repartiment.
- Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada i estaran firmement ancorades als suports de tal forma que s'evitin els moviments per esllavissada o tomb.
- Es prohibeix abandonar en les plataformes materials o eines que puguin caure sobre les persones o ferles ensopegar i caure en caminar sobre elles.
- Es prohibeix expressament correr per les plataformes sobre encofrats, per evitar els accidents per caiguda.
- Els encofrats seran capaços de suportar quatre vegades la càrrega màxima prevista.
- Els encofrats s'inspeccionaran diàriament pel Capatàs o Persona Autoritzada abans d'iniciar els treballs, per prevenir errades o faltes de mesures de seguretat.

PECES DE PROTECCIO PERSONAL
- Casc de Polietilè.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Botes de seguretat

3.3 TREBALLS AMB ACERS

3.3.1. Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra.

RISCOS D' ACCIDENT
- Talls i ferides en mans i peus per manejament de rodons d'acer.
- Aplastaments durant les operacions de càrrega i descàrrega de paquets de ferralla.
- Ensopecs i torçades en caminar sobre les armadures.
- Els derivats de les eventuals ruptures de rodons d'acer durant l' estirament o doblegament.
- Sobreesforços.
- Caigudes al mateix nivell.
- Cops per caiguda o gir descontrolat de la càrrega suspesa.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
- S'habilitarà en obra un espai dedicat a l'arreplec classificat dels rodons de ferralla pròxim al lloc de muntatge d'armadures.
- Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre travesses de fusta capa a capa, evitant-es les altures de les piles superiors a 1,50 m.
- El transport aeri de paquets d'armadures mitjançant grua s'executarà suspenent o la càrrega de dos punts suports mitjançant eslingues.
- La ferralla montada s'emmagatzemarà en els llocs designats a tal efecte suport del lloc de muntatge.
- Les deixalles o retalls de ferro i acer, es recolliran acoblant-es per la seva posterior càrrega i posterior transport a l'abocador.

PECES DE PROTECCIO PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Guants de cuir.

- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Cinturó porta-eines.
- Cinturó de seguretat.
- Vestits per temps emplujat.

3.4. TREBALLS DE MANIPULACIO DEL FORMIGO

3.4.1. Normes o mesures preventives d'aplicació durant l'abocament del formigó.

RISCOS D' ACCIDENT
-Caigudes de persones i objectes al mateix nivell.
-Caiguda de persones i objectes a diferent nivell.
-Ruptures o reventons d'encofrats.
-Petjades sobre objectes punxants.
-Petjades sobre superfícies de trànsit.
-Les derivades de treballs sobre sols humits o mullats.
-Contactes amb el formigó.
-Errada d'apuntalaments.
-Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies metereològiques adverses.
-Atrapaments.
-Vibracions per manejament d'agulles vibrants.
-Soroll ambiental.
-Electrocució. Contactes elèctrics.

3.4.1.1. Abocaments directes mitjançant canaleta

NORMES O MESURES PREVENTIVES
- S' instal·laran forts limitadors al final de recorregut dels camions formigonera per a evitar tombs.
- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigoneres a menys de 3 m del marge de l'excavació.
- Es prohibeix situar els operaris darrera dels camions formigonera durant el retrocés.
- La maniobra d'abocament serà dirigida per un Capatàs o Persona Autortizada que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.

3.4.2. Peces de protecció personal pels treballs de manipulació del formigó

-Casc de polietilè.
-Guants de seguretat.
-Guants impermeabilitzats.
-Botes de seguretat.
-Botes de goma o de PVC de seguretat.
-Ulleres de seguretat antiprojeccions.
-Roba de feina.
-Vestit impermeables.
-Davantal.
-Cinturó antivibratori.
-Canelleres antivibratòries.
-Protectors auditius.

3.5 UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

3.5.1 Pouaria i sanejament

RISCS D'ACCIDENT
-Caiguda de personal al mateix nivell.
-Caiguda de personal a un altre nivell.
-Desplom i bolcada dels paraments del pou.
-Cops i talls per ús d'eines manuals.

-Sobreesforç per postures obligades.
-Desplom de viseres o talussos.
-Desplom dels talussos d'una rasa.
-Els derivats dels treballs realitzats en ambients humits, entollats i tancats
-Electrocució.
-Intoxicació per gasos o líquids.
-Atac de rates, als entroncs amb les clavegueres.
-Dermatitis per contacte amb el ciment.
-Infeccions per treballs pròxims a clavegueron s i clavegueres en servei.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Els tubs per a les conduccions s'amuntegaran en una superfície tan horitzontal com sigui possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per peus drets que impedeixin que, per qualsevol causa els tubs rellisquin o rodin.
-Sempre que hi hagi perill d'esfondrament es procedirà a entibar les rases o pous d'execució.
-L'excavació del pou s'executarà col·locant-hi tubs per evitar esfondraments sobre les persones.
-Es prohibeix la permanència en solitari a l'interior de pous o galeries.
-Accés o baixada als pous es realitzarà mitjançant escales normalitzades fermament anclades als externs superior i inferior.
-Es vigilarà l'existència de gasos nocius. En cas de detectar-ne s'ordenarà el desallotjament immediat, en prevenció d'estat d'intoxicació.
-En cas de detecció de gasos nocius l'ingrés i permanència s'efectuarà protegit mitjançant equip de respiració autònom o semiautònom.
-Al primer símptoma de mareig a l'interior d'un pou, es comunicarà als companys i es sortirà a l'exterior posant el fet en coneixement de la direcció de l'obra.
-Es prohibeix l'accés a l'interior del pou a tota persona aliena a l'obra.
-Els ganxos per penjar les càrregues estaran provistos de baldó de seguretat, en prevenció d'accidents per caiguda de càrrega.
-Al voltant de la boca del pou s'instal·larà una superfície ferma de seguretat a base d'un empostissat, efectuat amb taulons entramats entre ells.
-Es prohibeix amuntegar material entorn a un pou a una distància inferior a 2 m.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Guants de goma o de PVC.
-Botes de seguretat.
-Botes de goma o de PVC de seguretat.
-Roba de feina.
-Equip il·luminació autònoma.
-Cinturó de seguretat, classes A, B o C.
-Maneguins i polaines de cuiro.
-Ulleres de seguretat antiprojeccions.

3.5.3 Muntatge de prefabricats

RISCS D'ACCIDENT
-Atrapaments durant maniobres d'ubicació.
-Caiguda de persones.
-Bolcada de peces prefabricades.
-Talls i cops a mans i peus.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Un cop presentat el prefabricat en el lloc instal·lació, es procedirà al muntatge definitiu, sense descarregar-lo del ganxo de la grua i sense descuidar la guiar-lo mitjançant cordes.
-Es prohibeix treballar o restar en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de caiguda.

-S'instal·laran senyals de "perill, pas de càrregues suspeses" sobre peus drets sota llocs destinats al pas.
-Les plantes estaran netes de materials o eines que puguin obstaculitzar les maniobres instal·lació.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Guants de cuiro.
-Guants de goma o de PVC.
-Botes de seguretat.
-Botes de goma amb puntera reforçada.
-Roba de feina.
-Vestits per a temps plujós.
-Davantal de cuiro.
-Polaines de cuiro.
-Maneguins de cuiro.
-Guants de cuiro.

3.6 MITJANS AUXILIARS

3.6.1 Escales de mà (de fusta o metall)

Les escales de mà que s'estudien en aquest punt són les tradicionals de recolzament en posició inclinada o de tisora, es fa distinció expressa entre ambdues si és el cas. Poden estar constituïdes per elements metàl·lics o elements de fusta. Les que puguin presentar major preocupació són les de fusta, quasi sempre per manteniment incorrecte.

RISCS D'ACCIDENT
-Caigudes al mateix nivell.
-Caigudes a un altre nivell.
-Lliscada per recolzament incorrecte.
-Bolcada lateral per recolzament irregular.
-Trencament per defectes ocults.
-Els derivats dels usos inadequats o dels muntatges perillosos.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
D'aplicació a l'ús d'escales de fusta
-Les escales de fusta a utilitzar en aquesta obra, tindran el muntant d'una sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar-ne la seguretat.
-Els graons de fusta estaran engalzats.
-Les escales de fusta estaran protegides de la intempèrie amb vernissos transparents perquè no amaguin els possibles defectes.

D'aplicació a l'ús d'escales metàl·liques.
-Els muntants seran d'una sola peça i sense deformacions o bonys que puguin minvar-ne la seguretat.
-Les escales metàl·liques estaran protegides amb pintures antioxidació que les preservin de les agressions de la intempèrie.
-Les escales metàl·liques a utilitzar en aquesta obra no estaran suplementades amb unions soldades.
-La unió d'escales metàl·liques es realitzarà mitjançant la instal·lació dels dispositius industrials fabricats per a aquesta finalitat.

D'aplicació a l'ús d'escales de tisora
-Les escales de tisora a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades en l'articulació superior de topants de seguretat d'obertura.

-Les escales de tisora estaran dotades, cap a la meitat de la seva alçada, de cadeneta de limitació d'obertura màxima.
-Les escales de tisora s'utilitzaran sempre com a tals obrint ambdós muntants per no minvar-ne la seguretat.
-Les escales de tisora en posició d'ús, estaran muntades amb els muntants en posició de màxima obertura per no minvar-ne la seguretat.
-Les escales de tisora mai s'utilitzaran com a cavallets per sustentar les plataformes de treball.
-Les escales de tisora no s'utilitzaran si la posició necessària sobre elles, per realitzar un determinat treball, obliga a ubicar els peus en els 3 darrers graons.
-Les escales de tisora s'utilitzaran muntades sempre sobre paviments horitzontals. Per a l'ús d'escales de mà, independentment dels materials que les constitueixin.
-Es prohibeix l'utilització d'escales de mà, en aquesta obra, per salvar alçades superiors als 5 m.
-Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra estaran dotades, a l'extrem inferior de capçals antirrelliscada de seguretat.
-Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra estaran fermament lligades en l'extrem superior a l'objecte o estructura a on donen accés.
-Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra depassaran en 0,90 m. l'alçada a salvar. Aquesta cota es medirà en vertical des del pla de desembarcament, a l'extrem superior del muntant.
-Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra s'instal·laran de tal manera que el recolzament inferior disti de la projecció vertical superior 1/4 de la longitud del muntant entre recolzaments.
-Es prohibeix, en aquesta obra, transportar pesos a mà iguals o superiors a 25 Kg. sobre les escales de mà. Es prohibeix recolzar la base de les escales de mà sobre llocs o objectes poc ferms que puguin minvar l'estabilitat d'aquest mitjà auxiliar.
-L'ascens i el descens per les escales de mà, en aquesta obra, es realitzarà d'un en un i frontalment a l'escala, és dir, mirant cap als graons.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Botes de seguretat.
-Botes de goma o de PVC.
-Calçat antirrelliscada.

3.7. MAQUINARIA DE PREVISIBLE UTILITAT EN AQUESTA OBRA.

3.7.1. Maquinària en general

RISCOS D'ACCIDENT
-Tombs.
-Enfonsaments.
-Xocs.
-Formació d'atmosferes agresives o molsetes.
-Soroll.
-Explosió i incendis.
-Atropellaments.
-Caigudes a qualsevol nivell.
-Atrapaments.
-Talls.
-Cops i projeccions.
-Contactes amb energia elèctrica.
-Els inherentes al propi lloc d'utilització.
-Els inherentes al propi treball a executar.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Es prohibeix la manipulació de qualsevol element component d'una màquina accionada mitjançant energia elèctrica, estant conectada a la red.
-Els engranatges de qualsevol tipus, d'accionament mecànic, elèctric o manual, estaran coberts per carcasses protectors antiatrapaments.

-Els cargols sense fi accionats mecànicament o elèctricament, estaran revestits per carcasses protectores antiatrapaments.
-Les màquines de funcionament irregular o avariades seran retirades immediatament per la seva reparació.
-Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb rètols d'avís amb la llegenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
-Es prohibeix la manipulació i operacions de ajustament i reparació de màquines al personal no especialitzat específicament en la màquina objecte de la reparació.
-Com a precaució addicional per evitar la posta en servei de la màquina avariada o de funcionament irregular, es bloquejaran els arrancadors o, en el seu cas, s'extraeuran els fusibles elèctrics.
-Només el personal autoritzat amb documentació escrita específica serà l'encarregat de la utilització d'una determinada màquina.
-L'elevació o descens a màquina d'objectes s'efectuarà lentament, hissant-los en directriu vertical. Es prohibeixen els tirons inclinats.
-Els ganxos de pengi de la trajectoria aparells d'hissar quedaran lliures de càrregues durant les fases de descens.
-Les càrregues en transport suspés estaran sempre a la vista dels maquinistes, amb la finalitat d'evitar els accidents per falta de visibilidad de la trajectoria de la càrrega.
-Els àngles sense visió de la trajectoria de càrrega del maquinista es supliran mitjançant operaris que utilitzant senyals pre-acordades suplan la visió del esmentat treballador.
-Es prohibeix la permanència en la zona sota la trajectòria de càrregues suspeses.
-Els aparells d'hissar a emprar en aquesta obra estaran equipats amb alimentador de recorregut del carro i dels ganxos.
-Es prohibeix en aquesta obra l'elevació o transport de persones en l'interior de safates, safates, cubilots, etc.
- Tota la maquinària autopropulsada portarà una balissament intermitent lluminosa.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Roba de treball.
-Botes de seguretat.
-Guants de cuir.
-Faixa antivibratòria.
-Maniquets antivibratoris.
-Protectors auditius.

3.7.2. Maquinària pel moviment de terres en general.

RISCOS D'ACCIDENT
-Tomb.
-Atropellament.
-Atrapament.
-Els derivats d'operacions de manteniment.
-Projeccions.
-Desplomament de terres a cotes inferiors.
-Vibracions.
-Soroll.
-Pols ambiental.
-Desplomament de talussos sobre la màquina.
-Desplomament d'arbres sobre la màquina.
-Caigudes al pujar o baixar la màquina.
-Petjades en dolenta posició.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Les màquines pels moviments de terres a utilitzar en aquesta obra estaran dotades de fars de marxa cap a endavant i de retrocés, servofrens, fre de mà, botzina automatica de retrocés, retrovisors en ambdós costats, pòrtic de seguretat antitomb i antiimpactes i un extintor.

-Les màquines pel moviment de terres a utilitzar seran inspeccionades diariament, controlant el bon funcionament del motor, sistema hidràulic, fre, direcció, llums, botzina de retrocés, transmisions i cadenes.
-Es prohibeix treballar o romandre dintre del radi d'acció de la maquinària.
-Durant el temps de pèrdua de les màquines es senyalitzarà el seu entorn amb "senyals de perill", per a evitar els riscos per error de frens o per atropellament durant la posta en marxa.
-Es prohibeix expresament treballar amb maquinària en la proximitat de la línia elèctrica (a menys de 8 m) fins la conclusió de la instal·lació definida dintre d'aquest pla de seguretat i salut, de la protecció d'avant contactes elèctrics.
-Si es produeix un contacte amb les línies elèctriques per part d'una màquina de pneumàtics, el maquinista romandrà immòbil en el seu posat i sol·licitarà auxili per medi de les botzines. Abans de realitzar cap acció, s'inspeccionarà el tren de pneumàtics amb la finalitat de detectar la possibilitat de pont elèctric amb el terreny; de ser possible el salt sense risc de contacte elèctric, el maquinista saltarà fora de la màquina sense tocar, a la vegada, la màquina i el terreny.
-Les màquines en contacte accidental amb línies elèctriques seran acordonades a una distància de 8 m, avisant a la companyia propietària de la línia per a que efectuï els talls del subministrament i postes de terra necessàries per poder canviar, sense riscos, la posició de la màquina.
-Abans d' abandonar la cabina, el maquinista haurà deixat en repòs, en contacte amb el sòl, la ganiveta, cassó, etc., posat el fre de mà i aturat el motor extraient la clau de contacte, per a evitar els riscos per error del sistema hidràulic.
-Les passarel·les i esglaons d'accés per conducció o manteniment, romandran nets de grava, fangs i olis.
-Es prohibeix en aquesta obra el transport de persones sobre les màquines pel moviment de terres, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments.
-Es prohibeixen les feines de manteniment o recepció de maquinària amb el motor en marxa, en prevenció de riscos innecessaris.
-S'instal·laran limitadors de seguretat de fi de recorregut, d'avant la coronació dels talls, als que ha d'aproximar-se la maquinària empleada en la moviment de terres, per evitar els riscos per caiguda de la màquina.
-Es prohibeix el arreplec de terres a menys de 3 m del marge de l'excavació.
-Es delimitarà la cuneta dels camins que transcurreixin pròxims als talls de l'excavació a un mínim de 2m de distància d'aquesta, per a evitar la caiguda de la maquinària per sobrecàrrega del marge dels talussos.
-La pressió dels pneumàtics dels tractors serà revisada i corregida en el seu cas diàriament.

PECES DE PROTECCIÓ
-Casc de polietilè.
-Careta antipols amb filtre mecànic recambiable.
-Guants de cuir.
-Roba de treball.
-Vestits per temps emplujats.
-Botes de seguretat.
-Protectors auditius.
-Cinturó elàstic antivibratori.
-Polseres elàstiques antivibratòries.

3.7.3. Pala carregadora sobre orugues o sobre pneumàtics.

RISCOS D'ACCIDENT
-Atropellament.
-Enllavissada de la màquina.
-Maquina en marxa fora de control.
-Tomb de la màquina.
-Caiguda de la màquina per pendents.
-Xoc contra altres vehicles.
-Contacte amb línies elèctriques.
-Interferències amb infraestuctures urbanes.

-Desplomament de talussos o de fronts d'excavació.
-Incendi.
-Cremades.
-Atrapaments.
-Projecció d'objectes durant el treball.
-Caiguda de persones des de la màquina.
-Cops.
-Soroll propi i d'adjunt.
-Vibracions.
-Els derivats dels treballs realitzats en ambients polsosos.
-Els derivats de treballs en condicions metereològiques extremes.
-Considerar a més a més, els propis del precediment i diseny escollit pel moviment de terres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Als maquinistes de les pales carregadors se'ls comunicarà per escrit la següent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs. De l'entrega quedarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.

Normes d'actuació preventiva pels maquinistes de la pala carregadora
* Per pujar o baixar de la pala carregadora, utilitzi els esglaons i agafalls disposats per tal funció.
* No pujar utilitzant les llantes, cubertes, cadenes i guardafangs.
* Pujar i baixar de la maquinària de forma frontal agafant-se amb ambdós més.
* No saltar mai directament al sòl, si no és per perill imminent pel treballador.
* No intenti realitzar "ajustament" amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament.
* No es permetrà que persones no autoritzades accedeixin a la màquina.
* No treballar amb la màquina en situació d'averia o semiaveria. Parar-la primer, després reiniciar el treball.
* Per evitar lesions, recolçar en el sòl la cullera, parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina; a continuació, realitzar les operacions de servei que necessiti.
* No guardar draps grassos ni combustible sobre la pala, poden incendiar-se.
* En cas d'escalfament del motor, recordar que no s'ha d'obrir directament la tapa del radiador. Si ho fa després, el vapor pot ocasionar-li cremades greus.
* Evitar tocar líquids anticorrosió; si ha de fer-se, protegir-se amb guants i ulleres antiprojeccions.
* Recordar que l'oli del motor està calent quan el motor ho està. Canviar-ho només quan estigui fred.
* No fumar quan es manipuli la bateria, pot incendiar-se.
* No fumar quan es abasteixi de combustible, pot inflamar-se.
* No tocar directament l'electròlit de la bateria amb els dits. Si ha de fer-ho per algun motiu, fer-ho protegit per guants impermeables.
* Comprobar abans de donar servei l'àrea central de la màquina que ja ha instal·lat l'eslabó
* Si s'ha de manipular el sistema elèctric per alguna causa, desconnectar el motor i extraure totalment la clau de contacte.
* Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, mono, mandil i guants de goma quant utilitzi aire a pressió.
* Abans de soldar canonades del sistema hidràulic, buidar-les i netejar-les d'oli.
* No alliberar els frens de la màquina en posició de pèrdua, si abans no s'ha instal·lat els blocs d'immobilització en les rodes.
* Si s'ha d'arrancar la màquina, mitjançant la bateria d'una altra màquina, es pendran precaucions per a evitar espurnes dels cables. Recordar que els líquids de la bateries desprenen gasos inflamables. La bateria pot explotar.
* Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballar amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la màquina.
* Durant l'omplert d'aire de les rodes, situar-se darrera la banda de rodolada apartat del punt de connexió. Recordar que un rebentament del conducte de goma o de l'embocadura, pot convertir el conjunt en un fuet.

-Els camins de circulació interna de l'obra es cuidaran per a evitar fer flonjalls i embarraments excessius que aflaqueixin la seguretat de la circulació de la maquinària.
-No s'admetran en aquesta obra pales carregadores que no vinguin amb la protecció de cabina antitomb instal·lada.
-Les proteccions de cabina antitomb per cada model de pales seran les dissenyades expressament pel fabricant pel seu model.
-Les proteccions de la cabina antitomb no presentaran deformacions per haver resistit algun tomb, perquè s'autoritzi a la pala carregador al començament o continuació dels treballs.
-Es revisaran periòdicament tots els punts de fuita del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió. Aquesta precaució s'extremarà en els motors provistos de ventilador d'aspiració pel radiador.
-Les pales carregadores en aquesta obra estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis, ubicada de forma resguardada per mantenir-ho net interna i externament.
-Les pales carregadores d'aquesta obra que hagin de transitar per la via pública compliran amb les disposicions legals necessàries per estar autoritzades.
-Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
-Es prohibeix que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar en el sòl.
-Durant els transport de terres, la cullera romandrà el més baix possible per a poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
-Els ascensos i descensos en càrrega de la cullera s'efectuaran sempre utilitzant marxes curtes.
-La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a la velocitat lenta.
-Es prohibeix transportar persones en l'interior de la cullera.
-Es prohibeix hissar persones per a accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
-Les pales carregadores a utilitzar en aquesta obra estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisons al dia.
-Es prohibeix l'accés a les pales carregadores utilitzant la vestimenta sense cenyir.
-Es prohibeix encarar-se a la pala durant la realització de qualsevol moviment.
-Es prohibeix pujar o baixar de la pala en marxa.
-Les pales carregadores a utilitzar en aquesta obra estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
-Es prohibeix arrancar el motor sense abans assegurar-se de que no hi ha ningú en l'àrea d'operació de la pala.
-Es prohibeix expressament dormitar sota l'ombra projectada per les pales carregadores en repòs.
-Els conductors vigilaran de que no existeixi perill pels treballadors que es trobin en l'interior de pous o rases pròxims al lloc d'excavació.
-Els conductors, abans de realitzar "nous recorreguts", faran a peu el camí amb la fi d'observar les irregularitats que puguin donar origen a oscil·lacions verticals o horitzontals de la cullera.
-Es prohibeix el maneig de grans càrregues, sota règim de forts vents.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Ulleres antiprojeccions.
-Casc polietilè.
-Roba de treball.
-Guants de cuir.
-Guants de goma o de P.V.C.
-Cinturó elàstic antivibratori.
-Calçat antilliscant.
-Botes impermeables.
-Careta amb filtre mecànic recambiable antipols.
-Mandil de cuir.
-Polaines de cuir.
-Calçat per conducció.

3.7.4. Retroexcavadora sobre orugues o sobre pneumàtics.

RISCOS D'ACCIDENT
-Atropellament.
-Enllavissada de la màquina.
-Màquina en marxa fora de control.
-Tomb de la màquina.
-Caigudes per pendents.
-Xoc contra altres vehicles.
-Contacte amb línies elèctriques aèrees o enterradas.
-Interferències amb infraestuctures urbanes.
-Incendi.
-Cremades.
-Atrapament.
-Projecció d'objectes.
-Caigudes de persones des de la màquina.
-Cops.
-Sorolls propis i ambientals.
-Vibracions.
-Els derivats dels treballs realitzats en ambients polsosos.
-Els derivats de la realització dels treballs sota condicions metereològiques extremes.
-Els derivats de les operacions necessàries per a rescatar cullerons de la bivalva atrapats en l'interior de les rases.
-Considerar a més a més els propis del precediment i disseny escollit pel moviment de terres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
-S'entregarà als subcontractistas que hagin de manejar aquest tipus de màquines, les normes i exigències de seguretat que els afectin específicament segons el Pla de Seguretat.
-S'entregarà per escrit als maquinistes de les retroexcavadores a utilitzar en aquesta obra, la següent normativa d'actuació preventiva. Quedarà constància escrita de l'enrega a disposició de la Direcció Facultativa.

Normes d'actuació preventiva pels maquinistes de la retroexcavadora
* Per pujar o baixar de la "retro", utilitzar els esglaons i agafalls disposats per tal manejament; evitarà lessions per caigudes.
* No accedir a la màquina encaramant-se a través de les llantes, cubertes i guardafangs; evitarà caigudes.
* Pujar i baixar de la màquina de forma frontal, agafant-se amb ambdós més; ho farà de forma segura.
* No salti mai directament al sòl si no és per perill imminent per la seva persona.
* No intenti realitzar "ajustaments" amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament; pot patir lesions.
* No permetre l'accés de la "retro" a persones no autoritzades; poden provocar accidents, o lesions.
* No treballar amb la "retro" en situació de semiaveria. Reparar-la primer i després recomençar el treball.
* Per a evitar lesions durant les operacions de manteniment, recolzar primer la cullera en el sòl, parar el motor, posi en servei el fre de mà i bloquegi la màquina; a continuació, realitzar les operacions de servei que procedeixin.
* No guardar combustible ni draps grassos en la "retro", poden inflamar-se.
* No aixecar en calent la tapa del radiador. Els gasos despresos de forma incontrolada poden causar cremades.
* Protegir-se amb guants si per alguna causa s'ha de tocar el líquid anticorrosió. Utilitzar a més a més ulleres antiprojeccions.
* Canviar l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per a evitar cremades.
* Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si s'ha de manipular, no fumar ni apropar-se al foc.

* Si s'ha de tocar el electròlit, fer-ho protegit amb guants. Recordar que es corrosiu.
* Si es desitja manipular en el sistema elèctric, desembectar la màquina i extraure primer la clau de contacte.
* Abans de soldar canonades del sistema hidràulic, buidar-les i netejar-les d'oli. Recordar que l'oli del sistema hidràulic és inflamable.
* No alliberar els frens de la màquina en posició de pèrdua, si abans no s'ha instal·lat els blocs d'immobilització de les rodes.
* Si s'ha d'arrancar la màquina mitjançant la bateria d'una altra màquina, es pendran precaucions per a evitar espurnes dels cables. Recordar que els electròlits desprenen gasos inflamables. Les bateries poden explotar.
* Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballar amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la màquina.
* Durant l'omplert de l'aire de les rodes, situar-se darrera la banda de rodolada, apartat del punt desconnexió. Recordar que el rebentament de la mànega del subministrament o la ruptura de la broquet poden fer-la actuar com un fuet.
* Prendre tota classe de precaucions; recordar que la cullera bivalva pot oscil·lar en totes les direccions i donar cops a la cabina o a les persones circumdants que treballen juntament amb l'operari, durant els desplaçaments de la màquina.
* Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar que funcionin els comandaments correctament.
* No oblidar ajustar el seient perquè pugui arribar els controls sense dificultat.
* Totes les operacions de control del bon funcionament dels comandaments s'han de fer amb marxes summament lentes.
* Si es topa amb cables elèctrics, no sortir de la màquina fins haver interromput el contacte i allunyat a la "retro" del lloc. Saltar llavors, sense tocar a un temps el terreny.
-S'acotarà a una distància igual a la del aconseguiment màxim del braç excavador l'entorn de la màquina.
Es prohibeix en la zona la realització de treballs o la permanència de persones.
-Els camins de circulació interna de l'obra es cuidaran per a evitar fer flonjalls i fangueigs excessius, que aflaqueixin la seguretat de la circulació.
-No s'admetran en aquesta obra retroexcavadora desproveïdes de cabina antitomb.
-Les cabines antitomb seran exclusivament les indicades pel fabricant per cada model de màquina.
-Es revisaran periòdicament tots els punts de fuita del motor per a evitar gasos en la cabina.
-Les "retro" a utilitzar en l'obra estaran dotades d'un farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada de forma resguardada per conservar-la neta.
-Les "retros" a contractar per aquesta obra compliran tots els requisits per a que puguin autodesplaçar-se per carretera.
-Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la "retro" amb el motor en marxa, per a evitar el risc d'atropellament.
-Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la "retro" sense haver depositat la cullera en el sòl.
-Es prohibeix que els conductors abandonin la pala amb la cullera bivalva sense tancar, encara que quedi recolzada en el sòl.
-Es prohibeix desplaçar la "retro" si abans no s'ha recolzat sobre la màquina la cullera, en evitació de balanceigs.
-Els ascensos o descensos de les culleres en càrregues es realitzaran lentament.
-Es prohibeix el transport de persones sobre la "retro", en prevenció de caigudes, cops, etc.
-Es prohibeix utilitzar el braç articulat o les culleres per hissar persones i accedir a treballs puntuals.
-Les retroexcavadores a utilitzar en aquesta obre estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
-Es prohibeix realitzar maniobres de moviment de terres sense abans haver posat en servei els recolzaments hidràulics d'immobilització.
-Es prohibeix expressament en aquesta obra el maneig de grans càrregues. sota règim de forts vents.
-Es prohibeix en aquesta obra utilitzar la "retro" amb una grua, per la introducció de peces, etc., en l'interior de les rases.

-Es prohibeix realitzar esforços per sobre del límit de càrrega útil de la "retro".
-El canvi de posició de la "retro", s' efectuarà situant el braç en el sentit de la marxa.
-El canvi de posició de la "retro" en treballs a mitja vessant, s' efectuarà situant el braç cap a la part alta de la pendent amb la fi d'augmentar en el possible l' estabilitat de la màquina.
-Es prohibeix estacionar la "retro" a menys de tres metres del marge de barrancs, clots, etc., per evitar el risc de tomb per fatiga del terreny.
-Es prohibeix realitzar treballs en l'interior de les trinxeres ,en la zona de aconseguiment del braç de la retro.
-S'instal·larà una senyal de perill sobre un peu dret, amb límit de la zona de seguretat del aconseguiment del braç de la "retro". Aquesta senyal s'anirà desplaçant conforme avanci l'excavació.
-Es prohibeix abocar els productes de l'excavació amb la retro a menys de 4 metres, del marge de tall superior d'una rasa o trinxera, per evitar els riscos per sobrecàrrega del terreny.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Cinturó elàstic antivibratori.
-Roba de treball.
-Guants de cuir.
-Botes impermeables.
-Careta antipols amb filtre mecànic recanviable.
-Botes de seguretat amb puntera reforçada.

3.7.5. Màquines-eina en general.

RISC D'ACCIDENT
-Talls.
-Cremades.
-Cops.
-Projecció de fragments.
-Caigudes d'objectes.
-Contacte amb l'energia elèctrica.
-Vibracions.
-Soroll.
-Explosió.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Les màquines-eines elèctriques a utilitzar en aquesta obra, estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.
-Els motors elèctrics de les màquines-eines estaran protegits per la carcassa i resguardos propis de cada aparell, per evitar els riscos d'atrapament o de contacte amb l'energia elèctrica.
-Les transmissions motrius per corretges, estaran sempre protegides mitjançant un bastidor que suporti un malla metàl·lica, disposta de tal forma, que permetent l'observació de la correcta transmissió motriu, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
-Es prohibeix realitzar reparacions o manipulacions en la maquinària accionada per transmisions per corretges en marxa. Les reparacions, ajustaments, etc., es realitzaran a motor aturat, per evitar accidents.
-El muntatge i ajustament de transmissions per corretges es realitzarà mitjançant "montacorreas", mai amb tornavís, les més, etc.
-Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament, estaran protegits mitjançant un bastidor suporti d'un tancament a base de malla metàl·lica, que permetent l'observació del bon funcionament de la transmissió.
-Les màquines en situació d'avaria o de semiaveria , es paralitzaran inmediatament quedant senyalitzades mitjançant una senyal de perill amb la llegenda "NO CONECTAR, EQUIP AVARIAT".
-La instal·lació de rètols amb llegendes de "màquina avariada", "màquina fora de servei" etc., seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.

-Les màquines-eina amb capacitat de tall, tindran el dics protegit mitjançant carcassa antiprojeccions.
-Les màquines-eines no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aillament, tindran les seves carcasses de protecció de motors elèctrics conectades a la ret de terra en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
-Les màquines-eines a utilitzar en llocs en els que existeixen productes inflamables o explosius, estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
-En ambients humits l'alimentació per les màquines-eines no protegides amb doble aillament, es realitzarà mitjançant connexió a transformadors a 24 V.
-El transport aèri mitjançant el ganxo de grua de les màquines-eines, es realitzarà ubicant-los flexades en l'interior d'una safata emplintada resistent, per evitar el risc de caiguda de la càrrega.
-En prevenció dels riscos per inhalació de pols ambiental, les màquines-eines amb producció de pols s'utilitzaran en via humida, preliminar la formació de atmosferes nocives.
-Sempre que sigui possible, les màquines-eines amb producció de pols s'utilitzaran a sotavent, per evitar el risc per treballar en l'interior de atmosferes nocives.
-Les eines accionades mitjançant compressor s'utilitzaran a una distància mínima del mateix de 10 m., per evitar el risc per alt nivell acústic.
-Les eines a utilitzar en aquesta obra, accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades, per disminuir el nivell acústic.
-Es prohibeix en aquesta obra la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o amb ventilació insuficient, per prevenir el risc per treballar en l'interior de atmosferes tòxiques.
-Es prohibeix l'us de màquines-eines al personal no autoritzat per evitar accidents per imperícia.
-Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall, abandonades en el sòl, per evitar accidents.
-Les connexions elèctriques de totes les màquines-eines a utilitzar en aquesta obra mitjançant "clemas", estaran sempre protegides amb la seva corresponent carcassa anti-contactes elèctrics.
-Sempre que sigui possible, les manegues de pressió per accionament de màquines-eines, s'instal·laran de forma aèria. Es senyalitzaran mitjançant corda de banderoles, els llocs de creuament aeri de les vies de circulació interna, per prevenir els riscos de ensopegament.
-Els tambors de enrolament dels cables de la petita maquinària estaran protegits mitjançant un bastidor suportant una malla metàl·lica, disposta de tal forma, que permetent la visió de la correcta disposició de les espires, impedeixi l'atrapament de les persones o coses.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Roba de treball.
-Guants de seguretat.
-Guants de goma o P.V.C.
-Botes de goma o P.V.C.
-Plantilles anticlaus.
-Mandil, polanies i polseres de cuir en cas de soldadura.
-Mandil, polanies i polseres impermeables.
-Ulleres de seguretat antiprojeccions.
-Ulleres de seguretat antipols.
-Ulleres de seguretat antiimpactes.
-Protectors auditius.
-Careta filtrant.
-Mascara antipols amb filtre mecànic específic recambiable.

3.7.6 Camió de transport.

RISCOS D'ACCIDENT
- Atropellament de persones.
- Xocs contra altres vehicles.
- Tomb del camió.
- Tomb per desplaçament de la càrrega.

- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.
- Atrapaments.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Tots els camions dedicats al transport de materials per aquesta obra, estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del material a més d'haver sigut instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran falques de immobilització de les rodes, en prevenció d'accidents per errada mecànica.
- El ascens i descens de les caixes dels camions, s'efectuarà mitjançant escales metàl·liques fabricades per tal menester, dotades de ganxos de immobilització i de seguretat.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista coneixedor del procedir més adequat.
- L'enrasat màxim permès per materials solts no superarà la pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de desplomaments.
- Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de forma uniforme compensant els pesos, de la manera més uniformement repartida possible.
- El ganxo de la grua auxiliar, estarà dotat de pestell de seguretat.
- A les cuadrilles encarregades de la càrrega i descàrrega dels camions, se'ls farà entrega de la següent normativa de seguretat:
* Demani abans de procedir a la seva tasca, que li doten de guants o manoples de cuir. Utilitzi-les constament i evitarà petites lesions molestes en les mans.
* Utilitzi sempre les botes de seguretat, evitarà atrapaments o cops en els peus.
* No gateixi o grimpi a la caixa dels camions, sol·liciti que li entreguin escaleretes per fer-ho, evitarà esforços innecessaris.
* Afianci bé els peus abans d'intentar realitzar un esforç. Evitarà caure o patir lumbàlgies i tirons.
* Segueixi sempre les instruccions del seu cap d'equip, és un expert i evitarà que vostè pugui lesionar-se.
* Si ha de guiar les càrregues en suspensió, faci-ho mitjançant "caps de govern" lligats a elles. Eviti empentar-les directament amb les mans per no tenir lesions.
* No salti al terra des de la càrrega o des de la caixa si no és per evitar un risc greu. Pot en el salt fracturar-se els talons i això és una lesió greu.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Casc de Polietilè.
- Cinturó de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.

3.7.7. Camió formigonera.

RISCOS D'ACCIDENT
- Atropellament de persones.
- Tomb.
- Col·lisió amb altres màquines.
- Caiguda en l'interior d'una rasa.
- Caiguda de persones des de el camió.
- Cops pel maneig de les canaletes.
- Caiguda de objectes sobre el conductor durant les operacions d'abocament o de neteja.
- Cops pel cubilot del formigó.
- Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.
- Les derivades del contacte amb formigó.
- Sobreesforços.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Les rampes d'accés als fronts no superaran el pendent del 20 %, en prevenció de patinades o tomb dels camions-formigonera.
- La neteja de la cuba i canaletes s'efectuarà en els llocs marcats en els plànols per tal tasca, en prevenció de riscos per la realització de treballs en zones pròximes.
- La posta en estació i els moviments del camió-formigonera durant les operacions d'abocament, seran dirigides per un senyalista, en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
- Les operacions d'abocament a al llarg de talls en el terreny s'efectuaran sense que les rodes dels camions-formigonera sobrepassin la línia blanca de seguretat, traçada a 2 m., del marge.
- Als conductors dels camions-formigonera, al anar a traspassar la porta de l'obra es les entregarà la següent normativa de seguretat:
Normes de seguretat per visitants
* Atenció, penetra vostè en una zona de risc. Segueixi les instruccions que se li han donat per arribar al lloc de l'abocament del formigó.
* Respeti les senyals de tràfic internes de l'obra.
* Quan hagi de sortir de la cabina del camió utilitzi el casc de seguretat.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Botes impermeables de seguretat.
- Roba de treball.
- Mandil impermeable.
- Guants impermeabilitzats.
- Calçat per la conducció de camions.

3.7.8. Camió grua.

RISCOS D'ACCIDENT
- Tomb del camió.
- Atrapaments.
- Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandaments.
- Atropellament de persones.
- Desplomament de la càrrega.
- Cops per la càrrega a paraments (verticals u horitzontals).
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran falques inmobilitzadors en les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
- Els ganxos de "cuelgue" estaran dotats de tanca de seguretat.
- Es prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de la extensió braç-grua.
- El gruista haurà en tot moment a la vista la càrrec a la suspesa. Si això no és possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
- Les rampes per accés del camió grua no superaran inclinacions del 20% com a norma general, en prevenció dels riscos de atorament o tomb.
- Es prohibeix realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan a la superfície de recolçament del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, en previsió dels accidents per tomb.
- Es prohibeix estacionar, el camió grua a distàncies inferiors a 2 m., del tall del terreny, en previsió dels accidents per tomb.
- Es prohibeix realitzar tirons sesgats de la càrrega.
- Es prohibeix arrastrar càrregues amb el camió grua.

- Les càrregues en suspensió, per evitar cops i balanceigs es guiaran mitjançant caps de govern.
- Es prohibeix la permanència de persones en torn al camió grua a distàncies inferiors a 5 metres.
- Es prohibeix la permanència sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua estarà en possessió del certificat de capacitació que acrediti la seva pericia.
- La persona l'encarregada del maneig del camió grua se li farà entrega de la següent normativa de seguretat:

Normes de seguretat pels operadors del camió grua

* Mantingui la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments. Poden bolcar i patir lesions.
* Eviti passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella sobre el personal.
* No doni marxa enrere sense la ajuda d'un senyalista. Darrera la màquina poden haver operaris i objectes que vostè desconeix al iniciar la maniobra.
* Pugi i baixi del camió grua pels llocs previstos per això. Evitarà les caigudes.
* No salti mai directament al terra si no és per perill imminent per vostè.
* Si estableix contacte entre el camió grua i una línia elèctrica, estigui en el seu punt sol·licitant auxili mitjançant la botzina. Una vegada li garanteixin que pot abandonar el camió, baixi per l'escaleta normalment i des de l'últim esglaó, salti lo més lluny possible, sense tocar la terra i el camió a la vegada per evitar possibles descàrregues elèctriques. A més no permeti que ningú toqui el camió, és molt perillós.
* No faci per sí mateix maniobres en espais estrets. Demani ajuda d'un senyalista i evitarà accidents.
* Abans de creuar un "pont provisional d'obra", asseguris de que te la resistència necessària per suportar el pes de la màquina. Si ho enfonsa, vostè i la màquina s'accidentaran.
* Asseguris de la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament. Posi-ho en la posició de viatge i evitarà accidents per moviments descontrolats.
* No permeti que ningú es encari sobre la càrrega. No consenteixi que ningú es pengi del ganxo. Es molt perillós.
* Netegi les seves sabates del fang o grava que poguessin tenir abans del pujar a la cabina. Si es rellisquen els pedals durant una maniobra o durant la marxa, pot provocar accidents.
* No realitzi mai arrossegament de càrrega sesgats. La grua pot bolcar i, les pressions i esforços realitzats poden danyar els sistemes hidràulics del braç.
* Mantingui a la vista la càrrega. Si ha de mirar cap a un altre costat, pari les maniobres. Evitarà accidents.
* No intenti sobrepassar la càrrega màxima autoritzada per ser hissada. Els sobreesforços poden danyar la grua i patir accidents.
* Aixequi una sola càrrega cada vegada. La càrrega de varis objectes diferents pot resultar problemàtica i difícil de governar.
* Asseguris de que la màquina està estabilitzada abans de aixecar càrregues. Posi en servei els gats estabilitzadors totalment extesos, és la posició més segura.
* No abandoni la màquina amb una càrrega a la suspesa, no és segur.
* No permeti que hi hagi operaris sota les càrregues suspeses. Poden patir accidents.
* Abans d'hissar una càrrega, comprovi en la taula de càrregues de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No sobrepassi el límit marcat en ella , pot bolcar.
* Respecti sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i faci que les respectin la resta del personal.
* Eviti el contacte del braç telescòpic en servei, pot patir atrapaments.
* Abans de posar en servei la màquina, comprovi tots els dispositius de frenat. Evitarà accidents.
* No permeti que la resta del personal accedeixi a la cabina o faci us dels comandaments. Poden provocar accidents.
* No consenteixi que s'utilitzin, aparellams, balancins, eslingues o estrops defectuosos o danyats. No és segur.
* Asseguri´s de que tots els ganxos dels aparellams, balancins, eslingues o estrops tinguin el pestell de seguretat que eviti el desenganxament fortuït.
* Utilitzi sempre les peces de protecció que se li indiquen en l'obra.

Normes de seguretat per visitants
-Atenció, penetra vostè en una zona de risc, segueixi les instruccions del guia.
-Respeti les senyals de tràfic intern.
-Si desitja abandonar la cabina de la grua utilitzi el casc de seguretat que se li ha entregat juntament amb aquesta nota.
-Ubiquis per realitzar el treballs, en lloc o zona que se li senyalitzarà.
-Una vegada acabada la seva estança en l'obra torni el casc al sortir.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat per conducció.

3.7.9. Dumper motovolquete autopropulsat.

RISCOS D'ACCIDENT
-Tomb de la màquina durant l'abocament.
-Tomb de la màquina en trànsit.
-Atropellament de persones.
-Xocs per falta de visibilitat.
-Caigudes de persones transportades.
-Els abocaments de la vibració constant durant la conducció.
-Pols ambiental.
-Cops amb la manlleva de posta en marxa.
-Vibracions.
-Soroll.
-Els derivats de respirar monòxid de carboni
-Caigudes del vehicle durant maniobres en càrrega en marxa de retrocés.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
-En aquesta obra, el persona l'encarregat de la conducció del dúmper, serà especialista en el maneig d'aquest vehicle.
-S'entregarà al persona l'encarregat del maneig del dúmper la següent normativa preventiva.
Del seu rebut de donarà compte a la Direcció Facultativa.
Normes de seguretat per l'ús del dumper
* Considerar que aquest vehicle , no és un automòbil sinó una màquina, tracti-ho com a tal.
* Abans de començar a treballar ,assegurar-se de que la pressió dels pneumàtics és la recomanada pel fabricant. Considerar que aquesta circumstància és fonamental per l'estabilitat i bon rendiment de la màquina.
* Abans de començar a treballar, comprovar el bon estat dels frens.
* Quan es posi el motor en marxa, aguantar amb força la manivela i evitar deixar-la de la mà. Els cops per aquesta clau solen ser molt dolorosos i produeixen lesions series.
* No posar el vehicle en marxa, sense abans assegurar-se de que te el fre de mà en posició de frenat.
* No carregar el cubilot del dúmper per sobre de la càrrega màxima en ell gravada.
* No transportar persones en el dúmper, és sumament arriesgat per elles i per vostè, i és algo totalment prohibit en aquesta obra.
* Assegurar-se sempre de tenir una perfecta visibilitat frontal. S'evitaran accidents. Els dúmpers s'han de conduir, mirant al front, evitar que la càrrega faci conduir amb el cos inclinat mirant pels laterals de la màquina. No és segur i es poden produir accidents.
* Evitar descarregar al marge de talls del terreny si front aquests, no existeix instal·lat un topall final de recorregut. Un descuit pot precipitar-los a vostè i a la màquina.
* Respecti les senyals de circulació interna.

* Respecti les senyals de tràfic si ha de creuar carrers o carreteres. Pensi que si bé vostè està treballant, els vehicles en trànsit no ho saben; extremar les seves precaucions en els creuaments.
* Si s'ha de remontar pendents amb el dúmper carregat, és més segur pel conductor, fer-ho en marxa cap a enrere, del contrari pot bolcar.
-S'instal·laran limitadors al final de recorregut dels dúmpers front els talussos d'abocament.
-Es prohibeixen expressament els "colmos" del cubilots dels dúmpers que impedeixin la visibilitat frontal.
-En previsió d'accidents, es prohibeix el transport de peces que sobresurtin lateralment del cubilot del dúmper.
-Es prohibeix expressament en aquesta obra, conduir els dúmpers a velocitats superiors als 20 Km./H.
-Els dúmpers a utilitzar en aquesta obra, portaran en el cubilot un cartell en el que es digui quina és la càrrega màxima admissible.
-Els dúmpers que es dediquin en aquesta obra pel transport de masses, tindran en l'interior del cubilot
una senyal que indiqui l'omplert màxim admissible, per evitar els accidents per sobrecàrrega de la màquina.
-Es prohibeix expressament el transport de persones sobre els dúmpers d'aquesta obra.
-Els conductors de dúmpers d'aquesta obra estaran en posició del carnet de classe B, per poder ser autoritzats per la seva conducció.
-Els dúmpers d'aquesta obra, estaran dotats de fars de marxa endavant i retrocés.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Roba de treball.
-Cinturó elàstic antivibratori.
-Botes de seguretat.
-Botes de seguretat impermeables.
-Vestits per temps emplujats.

3.7.10. Camió dúmper per moviments de terres.

RISCOS D'ACCIDENT
- Atropellament de persones.
- Tomb.
- Col·lisió.
- Atrapaments.
- Projecció de objectes.
- Desplomament de terres.
- Vibracions.
- Soroll ambiental.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la cabina.
- Contactes amb l'energia elèctrica.
- Cremades.
- Cops per la manega del subministre d'aire.
- Sobreesforços.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Els camions dúmper a utilitzar en aquesta obra, estaran dotats dels següents mitjans a ple funcionament:
* Fars de marxa cap a endavant
* Fars de marxa de retrocés.
* Intermitents d'avís de gir.
* Pilots de posició davanters i posteriors.
* Pilots de balissament superior davanter de la caixa.

* Servofrens.
* Botzina automàtica de marxa retrocés.
* Cabines antitomb i antiimpactes.
- Diàriament, abans del començament de la jornada, s'inspeccionarà el bon funcionament de motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzines, pneumàtics, etc. en prevenció dels riscos per mal funcionament o avaria.
- El vigilant de Seguretat serà el responsable de controlar l'execució de la inspecció diària, dels camions dúmper.
- Als conductors dels camions dúmper es les farà entrega de la següent normativa preventiva. Del vaig rebre, es donarà compte, a la Direcció Facultativa.
Normes de seguretat pels conductors de camions dúmper
* Pugi i baixi del camió per l'esgraonat del que està dotat per tal mester. Evitarà caure.
* No pugi i baixi recolzant-se sobre les llantes, rodes o sortints. Evitarà accidents.
* Pugi i baixi agafant-se als agafalls de forma frontal. Evitarà caigudes.
* No salti mai directament al terra si no és per perill imminent per vostè.
* No tracti de realitzar "ajustaments" amb els motors en marxa. Pot quedar atrapat.
* No permeti que les persones no autoritzades, accedeixin al camió i molt menys, que puguin arribar a conduir-lo. Evitarà accidents.
* No utilitzi el camió dúmper en situació d'avaria o de semiaveria. Faci que ho reparin primer.
* Abans de posar en marxa el motor, o bé, abans d'abandonar la cabina, asseguris de que ha instal·lat el fre de mà.
* No guardi combustible ni draps grassos sobre el camió dúmper, poden produir incendis.
* En cas de escalfament del motor, recordi que no ha d'obrir directament la tapa del radiador. El vapor després, si ho fa, pot ocasionar-li cremades greus.
* Recordi que l'oli del càrter està calent quan el motor ho està. Canvia-ho una vegada fred.
* No fumi quan manipuli la bateria, pot incendiar-se, ni quan abasteix de combustibles, els gasos despresos són inflamables.
* No toqui directament el electròlit de la bateria amb els dits. Si ha de fer-ho, faci-ho protegit amb guants de goma o de P.V.C.
* Si ha de manipular en el sistema elèctric del camió dúmper per alguna causa, desconnecti el motor i extregui la clau de contacte totalment.
* No alliberi els frens del camió en posició de pèrdua si abans no ha instal·lat els blocs de immobilització en les rodes, per evitar accidents per moviments indesitjables.
* Si ha d'arrancar el motor mitjançant la bateria de un altre, prengui precaucions per evitar espurnes dels cables. Recordi que els líquids de les bateries desprenen gasos inflamables. La bateria pot explosionar per espurnes.
* Vigili constantment la pressió dels pneumàtics. Treballi amb el inflat a la pressió marcada pel fabricant.
* En el replenat d'aire de les rodes, situïs darrera la banda de rodolada, apartat del punt de connexió. Recordi que un rebentament del conducte de goma, o bé del broquet, pot convertir al conjunt en un fuet.
* Si durant la conducció pateix un rebentament i perd la direcció, mantingui el volant en el sentit en la que el "camió se'n va". D'aquesta forma aconseguirà dominar-lo.
* Si s'agarrota el fre, eviti les col·lisions frontals o contra altres vehicles del seu entorn. Intenti la frenada per fregament lateral lo més suaument possible, o bé, introdueixis en terreny tou.
* Abans de accedir a la cabina doni la volta completa caminant entorn del camió, per si algú dormita a la seva ombra. Evitarà greus accidents.
* Eviti l'avançament del camió dúmper amb la caixa hissada darrera la descàrrega. Consideri que pot haver línies elèctriques aèries i entrar en contacte amb elles o bé, dins de la distància d'alt risc per patir descàrregues.
* Si estableix contacte entre el camió dúmper i una línia elèctrica, estigui en la seva punt sol·licitant auxili mitjançant la botzina. Una vegada li garanteixin que pot abandonar el camió, baixi per l'escaleta normalment i des de l'últim esglaó, salti lo més lluny possible, sense tocar la terra i el camió a la vegada per evitar possibles descàrregues elèctriques. A més no permeti que ningú toqui el camió, és molt perillós.
- Es prohibeixen aquesta obra, treballar o romandre a distàncies inferiors a 10 metres, dels camions dúmper.
- Els camions dúmper en estació, quedaran senyalitzats mitjançant "senyals de perill".

- La càrrega es regarà superficialment per evitar les possibles polsegueres.
- Es prohibeix expressament, carregar els camions dúmper per sobre de la càrrega màxima marcada pel fabricant, per prevenir els riscos per sobrecàrrega.
- Tots els camions dúmper a contractar en aquesta obra, estaran en perfectes condicions de conservació i de manteniment, en prevenció del risc per errada mecànica.
- Tal i com a s'indica en els plànols, s'establiran forts limitadors de final de recorregut, ubicats a un mínim de 2 metres, del marge dels talussos, en prevenció del tomb i caiguda durant les maniobres d'aproximació per abocament.
- S'instal·laran senyals de "perill" i de "prohibit el pas", ubicades a 15 metres, dels llocs d'abocament dels dúmpers, en prevenció d'accidents al resta dels operaris.
- S'instal·larà un plafó ubicat a 15 metres, del lloc d'abocament dels dúmpers amb la següent llegenda: "NO PASSI, ZONA DE RISC, ELS CONDUCTORS POT SER QUE NO EL VEGIN, APARTI´S D'AQUESTA ZONA".

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Roba de treball.
- Sabates de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma.
- Mandil impermeable.

3.7.11. Compressor.

RISCOS D'ACCIDENT

Durant el transport intern:
-Tomb.
-Atrapaments de persones.
-Caigudes per terraplè.
-Desprendiment durant el transport en suspensió.
-Altres.

En servei:
-Soroll.
-Ruptura de la manega de pressió.
-Els derivats de la emanació de gasos tòxics per fuita del motor.
-Atrapaments durant operacions de manteniment.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-El arrossegament directe per ubicació del compressor pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als 2 metres, del marge de coronació de tall i talussos, en prevenció de desprendiments.
-El transport en suspensió, s'efectuarà mitjançant un eslingat a quatre punts del compressor, de forma, que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
-El compressor a utilitzar en aquesta obra, quedarà en estació amb la llança de arrossegament en posició horitzontal, amb les rodes subjectes mitjançant blocs antideslizamiento. Si la llança de arrossegament manca de roda o de pivot de anivellació, se li adaptarà mitjançant un suplement ferm i segur.
-Els compressors a utilitzar en aquesta obra, seran dels anomenats "silenciosos" en la intenció de disminuir la contaminació acústica.
-Les carcasses protectores dels compressors a utilitzar en aquesta obra, estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
-La zona dedicada en aquesta obra per la ubicació del compressor, quedarà acordonada en un radi de 4m., en el seu entorn, instal·lant-se senyals de "obligatori l'ús de protectors auditius" per sobrepassar la línia de limitació.

-Els compressors no silenciosos, a utilitzar en aquesta obra, s'ubicaran a una distància mínima del piló de martells, no inferior a 15 m.
-Les operacions de aprovisionament de combustible s'efectuaran amb el motor parat, en prevenció de incendis o de explosió.
-Les mànegues a utilitzar en aquesta obra, estaran sempre en perfectes condicions d'us; sense esquerdes o desgastaments que puguin predecir un rebentament.
-Els mecanismes de connexió o de empalme, estaran rebuts a les mànegues mitjançant racords de pressió segons càlcul.
-Les mànegues de pressió es mantendran elevades a 4 o més metres d'altura, en els creuaments sobre els camins de l'obra.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats.
-Protectors auditius.
-Taponets auditius.
-Roba de treball.
-Botes de seguretat.
-Guants de goma o P.V.C.

3.7.12. Martell pneumàtic.

RISCOS D'ACCIDENT
-Vibracions en membres i en òrgans interns del cos.
-Soroll puntual.
-Soroll ambiental.
-Pols ambiental.
-Sobreesforços.
-Ruptura de mànega sota pressió.
-Contactes amb l'energia elèctrica, (línia enterrada)
-Projecció de objectes i/o partícules.
-Els derivats de la ubicació de la posta de treballs:
×Caigudes a diferent nivells.
×Caigudes de objectes sobre llocs.
×Derrumbament de l'objecte o terreny que es tracta amb el martell.
×Altres.
-Els derivats dels treballs i maquinaria del seu entorn.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Se acordonarà, la zona sota els fronts de martells, en prevenció de danys als treballadors que puguessin entrar en la zona de risc de caiguda de objectes.
-Cada piló amb martells, estarà treballat per dos cuadrilles que es turnaran cada hora, en prevenció de lesions per permanència continuada rebent vibracions.
-Els treballadors que de forma continuada realitzin els treballs amb el martell pneumàtic, seran sotmesosa un examen mèdic mensual per detectar possibles alteracions.
-En l'accés a un piló de martells, s'instal·laran sobre peus drets, senyals de "Obligatori l'ús de protecció auditiva", "Obligatori l'ús de ulleres antiprojeccions" i "Obligatori l'ús de caretes de respiració".

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats.
-Protectors auditius.
-Taponets auditius.
-Mandil de cuir.
-Maguitos de cuir.
-Manoples de cuir.
-Polanies de cuir.

-Ulleres antiprojeccions.
-Caretes antipols amb filtre recambiable.
-Botes de seguretat.
-Roba de treball.
-Faixa elàstica de protecció de cintura, antivibratoria.
-Polseres elàstiques, antivibratories.

3.7.13. Rodet vibrant autopropulsat.

RISCOS D'ACCIDENT
- Atropellament.
- Maquina en marxa fora de control.
- Tomb.
- Caiguda per pendents.
- Xocs contra altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Caiguda de persones al pujar o baixar de la màquina.
- Soroll.
- Vibracions.
- Els derivats de treballs continuats i monòtons.
- Els derivats del treballs realitzats en condicions meteorològiques dures.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
- Els conductors dels rodets vibrants seran operaris de provada destresa en el maneig d'aquestes màquines, en prevenció dels riscos per imperícia.
- Als conductors dels rodets vibrants se'ls farà entrega de la següent normativa:
* Condueixi vostè una màquina perillosa. Extremi la seva precaució per evitar accidents.
* Per pujar o baixar a la cabina, utilitzi els esglaons i agafalls disposats per tal mester.
* No accedeixi a la màquina encarant-se als rodets pot patir caigudes.
* No permeti l' accés a persones ajenas i menys del seu maneig.
* No guardi combustible ni draps grassos sobre la màquina.
* No axequi la tapa del radiador en calent.
* No alliberi els frens de la màquina en posició de pèrdua si abans no ha instal·lat els blocs de inmobilització dels rodets.
* Abans d'iniciar cada torn de treballs comprobi mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responden perfectament.
* Ajustament el seient a les seves necessitats.
* Comprovi sempre abans del pujar a la cabina que no hi ha cap persona dormint a la ombra projectada per la màquina.
- Les compactadores a utilitzar en aquesta obra estaran dotades de cabines antitomb.
- Es prohibeix expressament el abandonament del rodet amb el motor en marxa.
- Els rodets estaran dotats de llums de marxa endavant i de retrocés.
-Es prohibeix la permanència de operaris en el piló de rodets vibrants, en prevenció de atropellaments.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
- Casc de polietilè.
- Protectors auditius.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions i pols.
- Vestit impermeable.
- Guants de cuir.

3.7.14. Petites compactadores.

RISCOS D'ACCIDENT
-Soroll.
-Atrapaments.
-Cops.

-Explosió del combustible.
-Maquina en marxa fora de control.
-Projecció de objectes.
-Vibracions.
-Caigudes al mateix nivells.
-Els derivats dels treballs monòtons.
-Els derivats dels treballs realitzats en condicions meteorològiques dures.
-Sobreesforços.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Normes de seguretat pels treballadors que manegen els picons mecànics.
× Abans de posar en funcionament el picó assegurar-se de que estan montades totes les tapes i carcasses protectores.
× Guiar el picó en avens frontal, evitar els desplaçaments laterals. La màquina pot descontrolar-se i produir lesions.
× El picó produeix pols ambiental en apariencia lleugera. Regar sempre la zona a aplanar, o emprar una careta de filtre mecànic recambiable antipols.
× El picó produeix soroll. Utilitzar sempre cascos protectors antisoroll.
× El picó pot atrapar els peus dels operaris. Utilitzar sempre calçat amb la puntera reforçada.
×No deixar el picó a cap operari, per inexpert pot accidentar-se i accidentar als demés.
× La posició de guia pot fer inclinar massa la esquena a l'operari. Utilitzar una faixa elàstica.
-El personal que hagi de manejar els picons mecànics, coneixerà perfectament el seu maneig riscos professionals propis d'aquesta màquina.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Protectors auditius.
-Guants de cuir.
-Botes de seguretat.
-Careta antipols amb filtre mecànic recambiable.
-Ulleres de seguretat antiprojeccions.
-Roba de treball.

3.7.15. Extenedora de productes bituminosos.

RISCOS D'ACCIDENT
-Caiguda de persones des de la màquina.
-Caiguda de persones al mateix nivells.
- Els derivats dels treballs realitzats sota altes temperatures.
-Els derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic.
-Cremades.
-Sobreesforços.
-Atropellament durant les maniobres de acoplament dels camions de transport de aglomerat asfàltic amb l'estenedora.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
-No es permet la permanència sobre l'estenedora en marxa a altres persones que no siguin el seu conductor, per evitar accidents per caiguda.
-Les maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la gronsa estarà dirigida per un especialista, en previsió dels riscos per imperícia.
-Tots els operaris de auxili quedaran en posició en la cuneta per davant de la màquina durant les operacions de omplert de la gronsa, en prevenció dels riscos per atrapaments i atropellament durant les maniobres.
-Els marges laterals de l'estenedora, en prevenció de atrapaments, estaran senyalitzats a bandes grogues i negres alternatives.

-Totes les plataformes d'estància o per seguiment i ajuda al extés asfàltic, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm. d'altura barra intermèdia i entornpeu de 15 cm. desmontable per permetre una millor neteja.
-Es prohibeix expressament, l'accés de operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estès, en prevenció d'accidents.
-Sobre la màquina, juntament als llocs de pas i en aquelles amb el risc específic, s'adheriran les següents senyals:
* Perill substàncies calentes ("Perill foc")
* Rètol: NO TOQUEU, ALTES TEMPERATURES.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Barret de palla, o assimilable, per protecció solar.
-Botes de media canya, impermeables.
-Roba de treball.
-Guants impermeables.
-Mandil impermeables.
-Polanies impermeables.

3.7.16. Formigonera elèctrica.

RISCOS D'ACCIDENT
-Atrapaments.
-Contactes amb l'energia elèctrica.
-Sobreesforços.
-Cops a elements mòbils.
-Pols ambiental.
-Soroll ambiental.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-Les formigoneres pasteres, s'ubicaran en llocs predefinits.
-Les formigoneres pasteres no s'ubicaran a distàncies inferiors a tres metres del marge de les rases o pous de calçons, per evitar riscos de caigudes a diferent nivells.
-Les formigoneres pasteres no s'ubicaran en l'interior de zones batudes per càrregues suspeses del ganxo de la grua, en prevenció dels riscos de vessament o caiguda de la càrrega.
-Atrapament durant operacions de manteniment.
-Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES
-L'arrossegament directe per a la ubicació del grup electrogen pels operaris es realitzarà a una distància que en cap cas serà inferior als 2 metres de la vora de la coronació de tall i de talussos, en prevenció de despreniments.
-El transport en suspensió s'efectuarà mitjançant un eslingat a quatre punts del grup, de forma que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
-El grup electrogen autilitzar en aquesta obra quedarà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal, amb les rodes subjectes amb falques antilliscament. Si la llança d'arrossegament no disposa de roda o pivot de nivellació, se li adaptarà mitjançant un suplement ferm i segur.
-Las carcasas protectores de los grups electrògens a utilitzar en esta obra, estaran sempre instal·lades en posició tancada, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
-Les operacions d'abastament de combustible s'efectuaran amb el motor parat, en prevenció d'incendis o explosions.
- Qualsevol grup electrogen tindrà la seva presa de terra correctament instal·lada mitjançant piquetes de coure, per a evitar possibles electrocutacions.
- Les connexions al grup electrogen per a la presa de corrent es realitzaran a través del quadre elèctric.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL
-Casc de polietilè.
-Protectors auditius.
-Taponets auditius.
-Roba de treball.
-Botes de seguretat.
-Guants de goma o P.V.C.

4. NORMES GENERALS DE SEGURETAT I SALUT
4.0 GENERALITATS

- Estarà prohibit el pas dins de l'obra, a tota persona aliena a la mateixa. A tal fi, serà pertinentment senyalitzat i abalissat, impedint el pas, si procedeix, amb tanques o tancaments d'obra.
- Tota persona, siguin treballadors o visitants, disposaran de cascos de seguretat tipus N d'us obligatori en aquelles zones d'on existeixi risc de caiguda de objectes. Serà responsabilitat del vigilant de Seguretat el proveir d'aquestes peces de protecció a tot visitant.
- A més del casc, es disposaran en el magatzem d'obra d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) pels visitants que accedeixin a zones de riscos específics.
- Prèvia a la contractació d'empreses per la realització de diferents treballs en l'obra, l'empresa contractista principal, sol·licitarà:
- Certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació.
- Nomenament, per escrit, del Vigilant de Seguretat de la tasca contractada.
- Certificat dels reconeixements mèdics efectuats als treballadors que estaran en obra. Aquests reconeixements mèdics hauran de haver sigut realitzats amb una periodicitat màxima d'un any.
- En obra, hauran d'entregar el cartell informatiu de serveis i centres mèdics d'on seran atesos els treballadors en cas d'accidents.
- El permís de conduir corresponent dels maquinistes que estaran en l'obra.
-La farmaciola d'obra serà responsabilitat de l'empresa contractista i disposarà en el seu interior del material mínim suficient per realitzar un primer auxili al treballador accidentat, refusant-se aquells materials i medicaments de difícil utilització per personal no sanitari.

Disposicions legals d'aplicació:
Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:
* Estatut dels Treballadors.
* Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treballs (O. M. 9/3/71. B.O.E.16/3/71)
* Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28/8/70. B.O.E. 5,7,8,9/9/70)
* Real Decret 555/86 pel que s'implanta la obligatorietat de l' inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el treballs en els projectes d'edificació i obres públiques.
- Real Decret 84/90 pel que es dona nova redacció als articles 1, 4, 6 i 8 del Real Decret 555/86.
- R.D. 1627/97 del 24 d'octubre. BO.E. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción" (Estudios y Planes de Seguridad) . En vigor des del 25.12.97
- Reglament de Seguretat i Salut en la Construcció (O.M. 20/5/52. B.O.E. 15/6/52).
- Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals (8.11.95)
- R.D. 1215/97 (B.O.E. 188 DEL 7/8/97). Disposicions mínimes d'utilització dels equips de treball.
- R.D. 39/97 del 17 de gener. "Reglamento de los Servicios de Prevención".
- R.D. 485/97 del 14/4/97 sobre "Manipulación de Cargas".
- R.D. 773/97 del 30 de maig sobre "Utilización de Equipos de Protección Individual".
- Instrucció sobre senyalització provisional d'obres 8.3-IC.
* Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17/5/74. B.O.E. 29/5/74)
* Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (O.M. 20/9/73. B.O.I. 9/10/73)
* Reglament d'aparells elevadors per obres (O.M. 23/5/77. B.O.I. 14/6/77)
* Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.

* Ordre del 12 de Gener del 1998 (D.O.G. 2565 el 27 de gener) "Aprovació del Llibre d'Incidències en les obres de construcció".
* Resta de disposicions oficials relatives a la Seguretat i Salut i Medicina del Treballs que puguin afectar als treballs que es realitzin en l'obra.

Servei mèdic, primers auxilis
- Farmaciola: es disposarà d'un farmaciola com a mínim en les instal·lacions de l'obra, contenint el material especificat en la Ordenança General de Seguretat i Salut en el treballs. La farmaciola es revisarà mensualment reposant-se d'immediat el material consumit.
- Assistència a l'accidentat: Es dictaran unes Normes de Règim Interior amb els telèfons dels centres de Urgència i els Posats de Socors més a prop als fronts, que estarà en tots els vehicles i instal·lacions de l'obra, de manera que els accidentats siguin traslladats pel seu més ràpid i efectiu tractament.
- Reconeixement mèdic: Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treballs.

Condicions de les peces de protecció.
Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes de Homologació particulars de cada peça. En els casos de que no existeixi Norma de Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives proteccions.
Tots els elements de protecció tindran fixat un període de vida útil, refusant-se al seu terme.
Quan per les circumstàncies del treballs es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta immediatament.
Aquells elements que hagin patit un tracte límit, és a dir, el màxim pel que fou concebut o que hagin adquirit més folgança o tolerància de les admeses pel fabricant, seran refusats i rebosts immediatament.
Tota peça entregada en obra, haurà de disposar del model de "recepció de peces de protecció personal", degudament complimentat i arxivat, per la seva responsabilitat en el moment precís.

Condicions dels mitjans de protecció

Proteccions personals
Tot el element de protecció personal s'ajustarà al Certificat Obligatori de Seguretat, sempre que existeixi en el mercat.
En els casos en que no existeixi el Certificat, aquests seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Proteccions col·lectives
Els elements de protecció col·lectiva referents al tràfic, s'ajustaran a lo dispost en la instrucció 8-3 I.C. sobre senyalització d'obres.
-Senyals de seguretat.
Estaran d'acord amb la Normativa Vigent, Real Decret 485/1997, de 14 d'Abril (BOE del 23 d'abril del 97). Es disposaran sobre soports o enganxades a un mur, pilar, màquina, etc.
-Senyalització provisional d'obra (Tràfic)
Estaran regulades per la Instrucció 8-3 I.C. sobre la senyalització d'obres. Els croquis de senyalització estaran autoritzats per la Direcció Facultativa.
-Limitadors de desplaçament de vehicles.
Es podran realitzar amb un parell de taulons. Fixats al terreny amb rodons clavats el mateix, o de qualsevol altre forma eficaç.
-Extintors.
Seran adequats, en agent extintor i medida, al tipus de incendi previsible, i es revisaran cada sis mesos com a mínim.
-Mitjans auxiliars de topografia.
Aquests mitjans, tals com a cintes, banderoles, mires, etc., seran dielèctriques, donat el risc d' Electrocució.

4.1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Es col·locaran extintors contra incendis A, B, C, D, E, en funció de matèries i materials que puguin emmagatzemar-se i en proporció d'1 Ud/500 m2 construïts, de manera que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hi hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm d.

4.2 SALUT A L'OBRA I MALALTIES PROFESSIONALS

En cada part d'obra s'han avaluat els riscs i mesures preventives. Per a una correcta prevenció s'adoptaran, d'acord amb les lleis actualment vigents, les següents mesures:
- Ulleres anti-pols.
- Caretes de respiració.
- Vestits impermeables.
- Cascs protectors auditius.
- Equip de soldador complet.
- Impermeables.
- Guants de làtex.
- Botes d'aigua.
- Protectors d'extremitats.

4.3 SALUT I BENESTAR DEL PERSONAL

Per a conèixer les dotacions i d'acord amb l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball i normes complementàries, es quantifica per partides:
- Vestuaris 2 m2/treballador.
- Armariet 1 Ud/treballador.
- Dutxes 1 Ud/10 treballadors.
- Comunes 1 Ud/25 treballadors.
- Lavabos 1 Ud/10 treballadors.
- Farmaciola, obligatòria. I constarà, com a mínim: Aigua oxigenada,Esperit 96º, Tintura de iode, Mercromina, Amoníac,Gassa esterilitzada, Cotó hidròfil,Benes, Esparadrap, Antiespasmòdics, Analgèsics, Tònics cardíacs d'urgència, Torniquet, Bosses d'aigua o gel, 4 guants esterilitzats, Xeringues d'un ús, Agulles injectables d'un ús, Termòmetre clínic.
- Menjador segons les necessitats del personal.
- Servei mèdic, segons reglamentació de l'Ordenança General de data 9/3/1971.

4.4 PLA DE SEGURETAT

En aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista elaborarà un Pla de Seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi ni variació de l'import total.
Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.
En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.
En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o en contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mig, contractat a l'efecte.
En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució

material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.
El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.

4.5 RISCS I MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeix la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha de impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Bolcada de piles de material

4.6 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Es preveu la senyalització de precaució per obres a les distàncies, disposicions i repeticions preceptives en la norma del Ministeri de Foment; 8.3.I.C; així com en la resta de normativa vigent sobre senyalització d'obres i les que siguin requerides per l'Ajuntament.
Serà necessari tindre una especial cura en tot el àmbit dels carrers durant tota la durada de l'obra. Caldrà una senyalització constat i un recorregut segur per a pas de vianants, delimitat amb un tancament i cinta senyalitzadora, i les respectives proteccions pertinents en tots els punts crítics, com poden ser: plataformes, peanyes i esgraonats de fusta mòbils per accedir a cada vivenda durant la fase d'excavació, passarel·les per a cada vivenda ja sigui per al pas de vianants com a pas de vehicles, proteccions de tancament en les rases per a cada servei, xapes d' acer per a pas de vehicles en el cas de creuament de rases, senyalitzacions lluminoses ...

Calonge i Sant Antoni

Elisabet Estiarte Galera
ETOP

Document :2

PLÀNOLS

VIA CILISTA CALONGE–SANT ANTONI TRAÇAT PROPOSAT

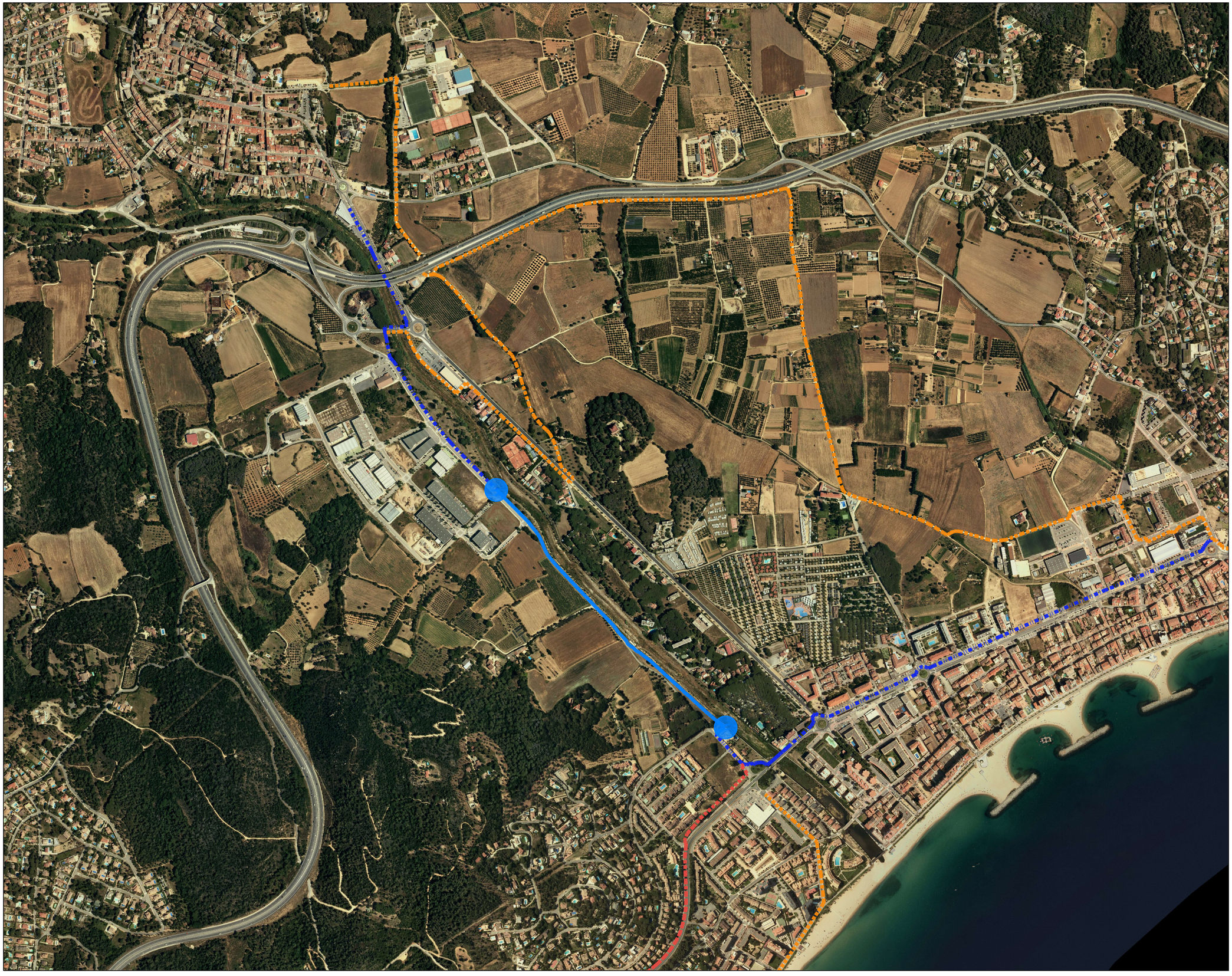
VIA VERDA (CONSORCI VIESVERDESGIRONA) ENLLAÇ RUTA SANT FELIU – PALAMOS

ALTRES CARRILS BICI MUNICIPALS

CONNEXIONS FUTURES

PARADA DE BUS URBANO – INTERURBANO

Data: MAIG 2023	Expedient: 2023/6016	Títol Projecte: CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	Fase: PROJECTE	Promotor: Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	Redacció: ST MUNICIPALS	Plànol: SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT	01 E:1/10000 DIN(A3)



VIA CILISTA CALONGE–SANT ANTONI TRAÇAT PROPOSAT

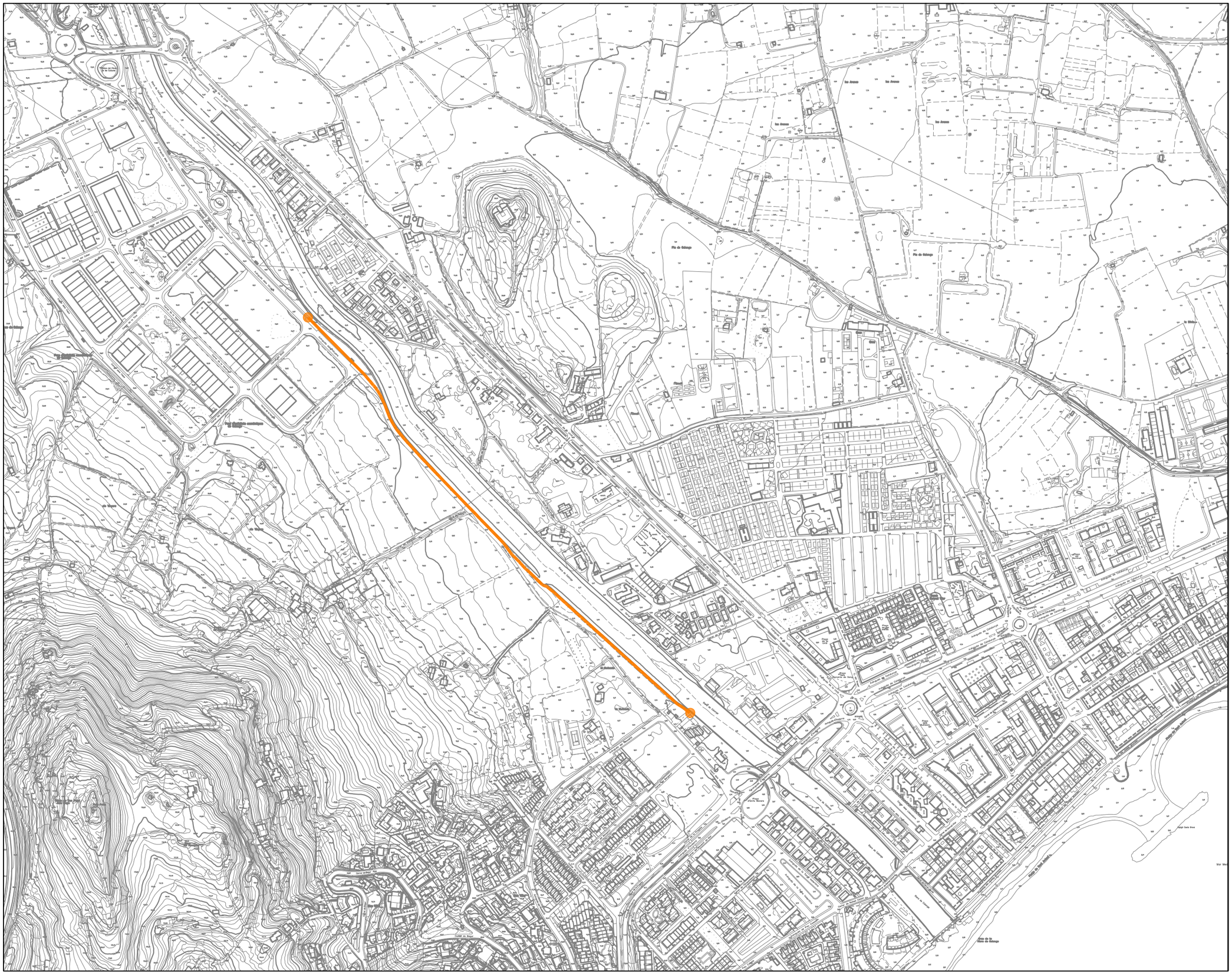
VIA VERDA (CONSORCI VIESVERDESGIRONA) ENLLAÇ RUTA SANT FELIU – PALAMOS

ALTRES CARRILS BICI MUNICIPALS

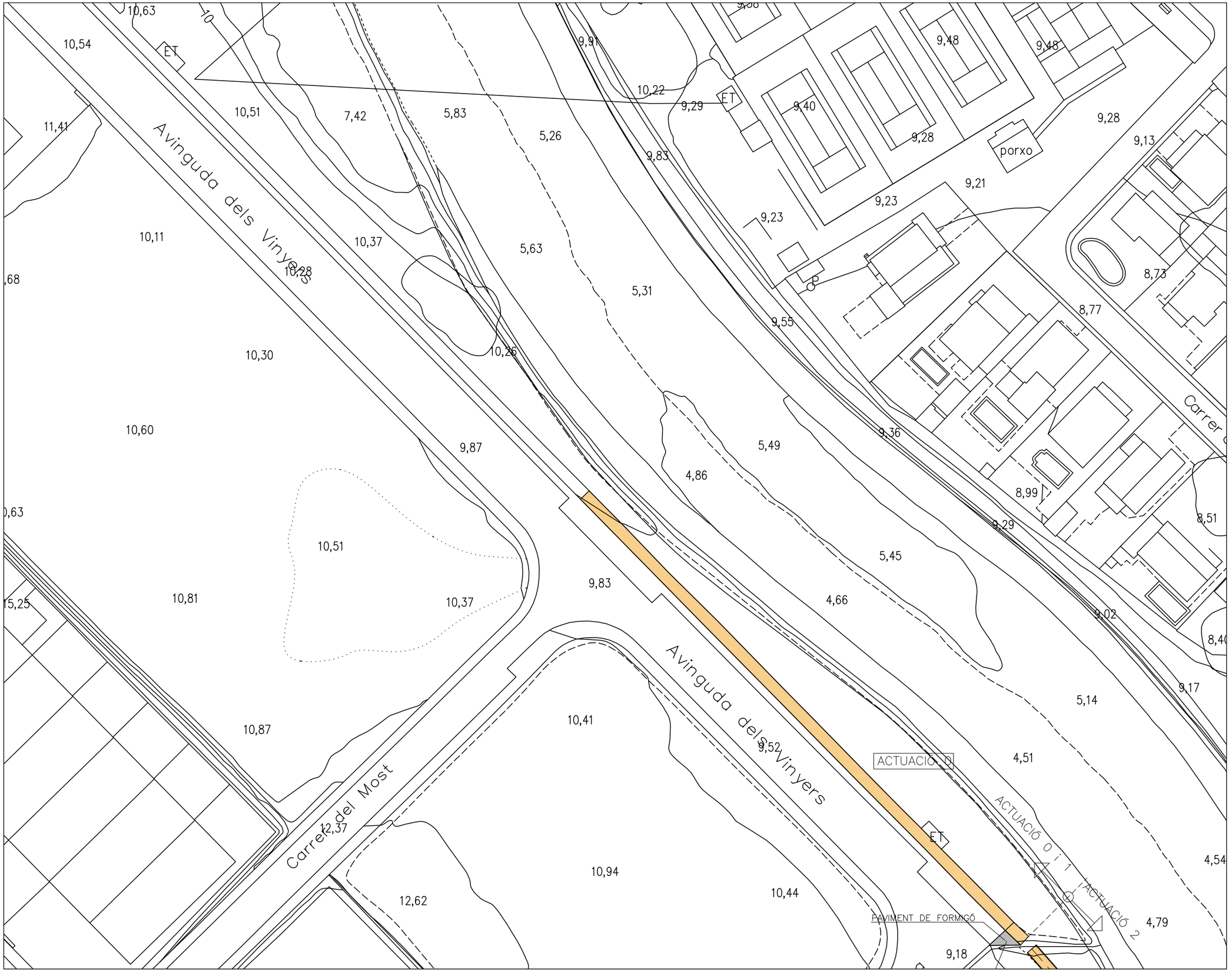
CONNEXIONS FUTURES

INICI/FINAL TRAM PROJECTAT

Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	02
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. ORTOFOTO	E:1/10000 DIN(A3)



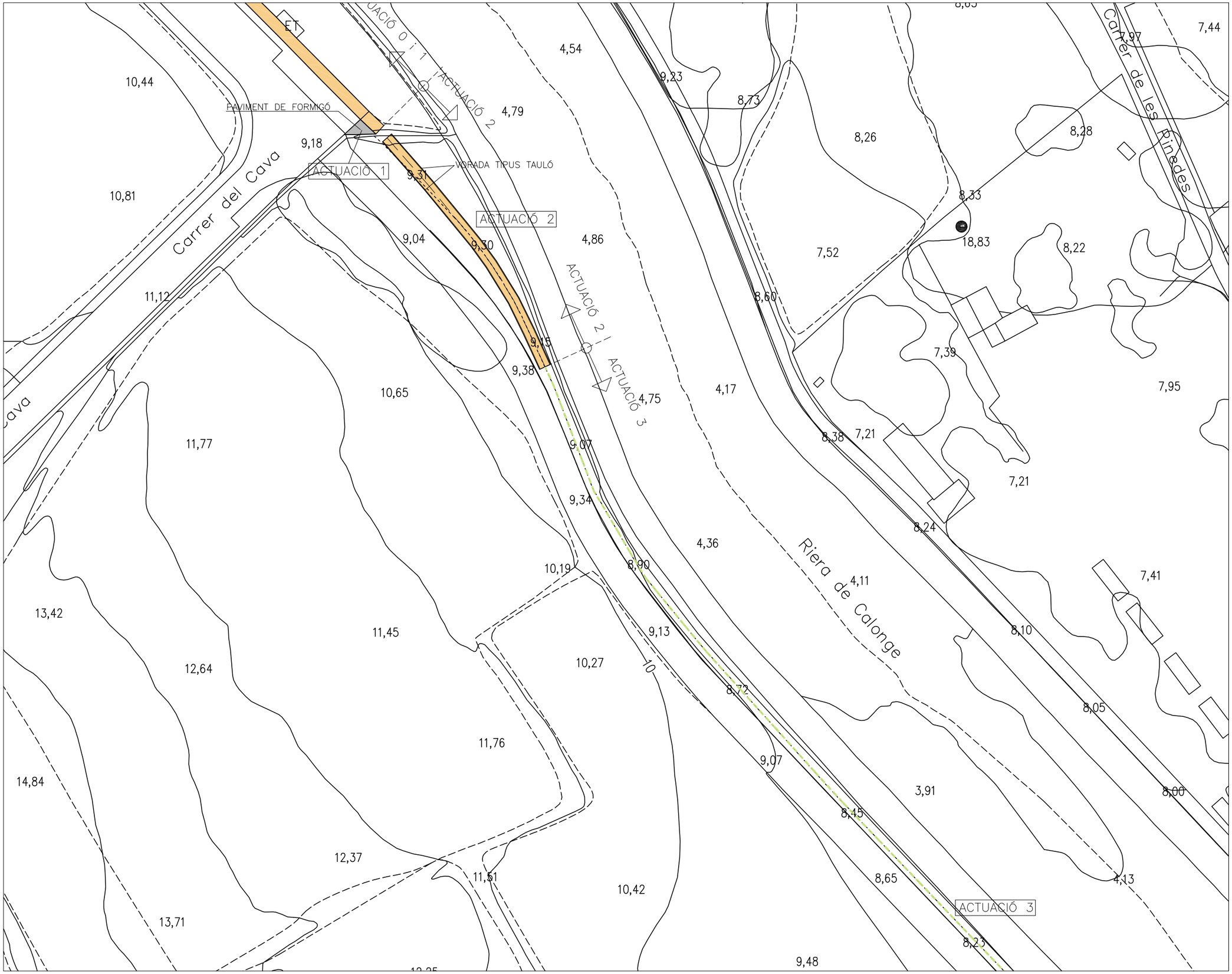
Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	03
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. PLANTA GENERAL	E:1/6000 DIN(A3)



LLEGENDA:

- PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ SÒLID
- TRAM DE CAMÍ A DESBROSSAR

Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. PLANTA TRAM 01	04.01 E:1/750 DIN(A3)



LLEGENDA:

- PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ SÒLID
- TRAM DE CAMÍ A DESBROSSAR

Data: MAIG 2023	Expedient: 2023/6016	Títol Projecte: CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	Fase: PROJECTE	Promotor: Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	Redacció: ST MUNICIPALS	Plànol: TRAÇAT. PLANTA TRAM 02	04.02 E:1/750 DIN(A3)

LLEGENDA:

- PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ SÒLID
- TRAM DE CAMÍ A DESBROSSAR

Carrer del Rohquillo

Carrer de les Pinedes

Camí dels Vilars

Riera de Calonge

ACTUACIÓ 3

ACTUACIÓ 3.1

ACTUACIÓ 4

ACTUACIÓ 4.1

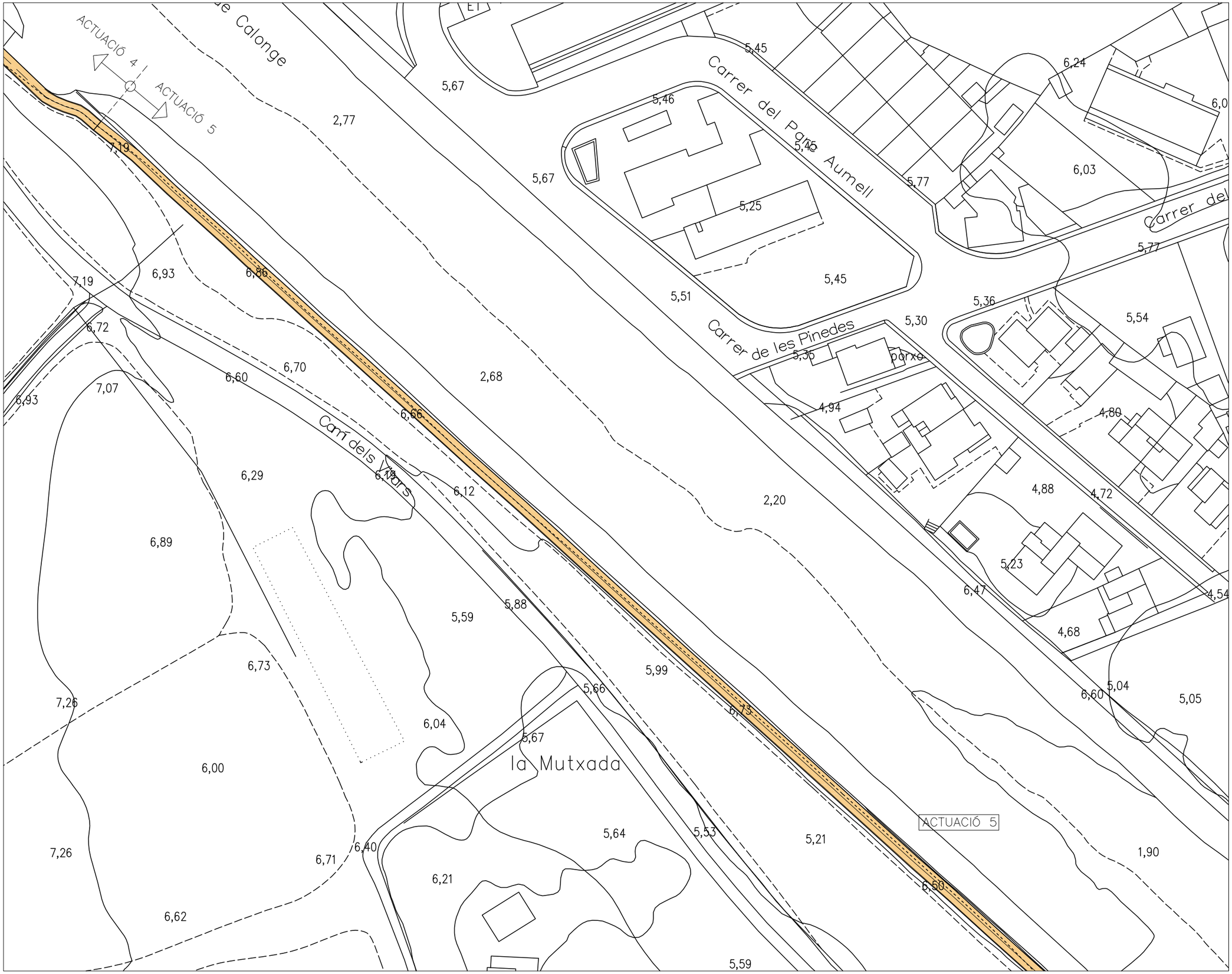
ACTUACIÓ 5

ZONA ESTADA VIANANTS
CONJUNT 2 BANCS I PARERERA

VORADA TIPUS TAULÓ

cobert

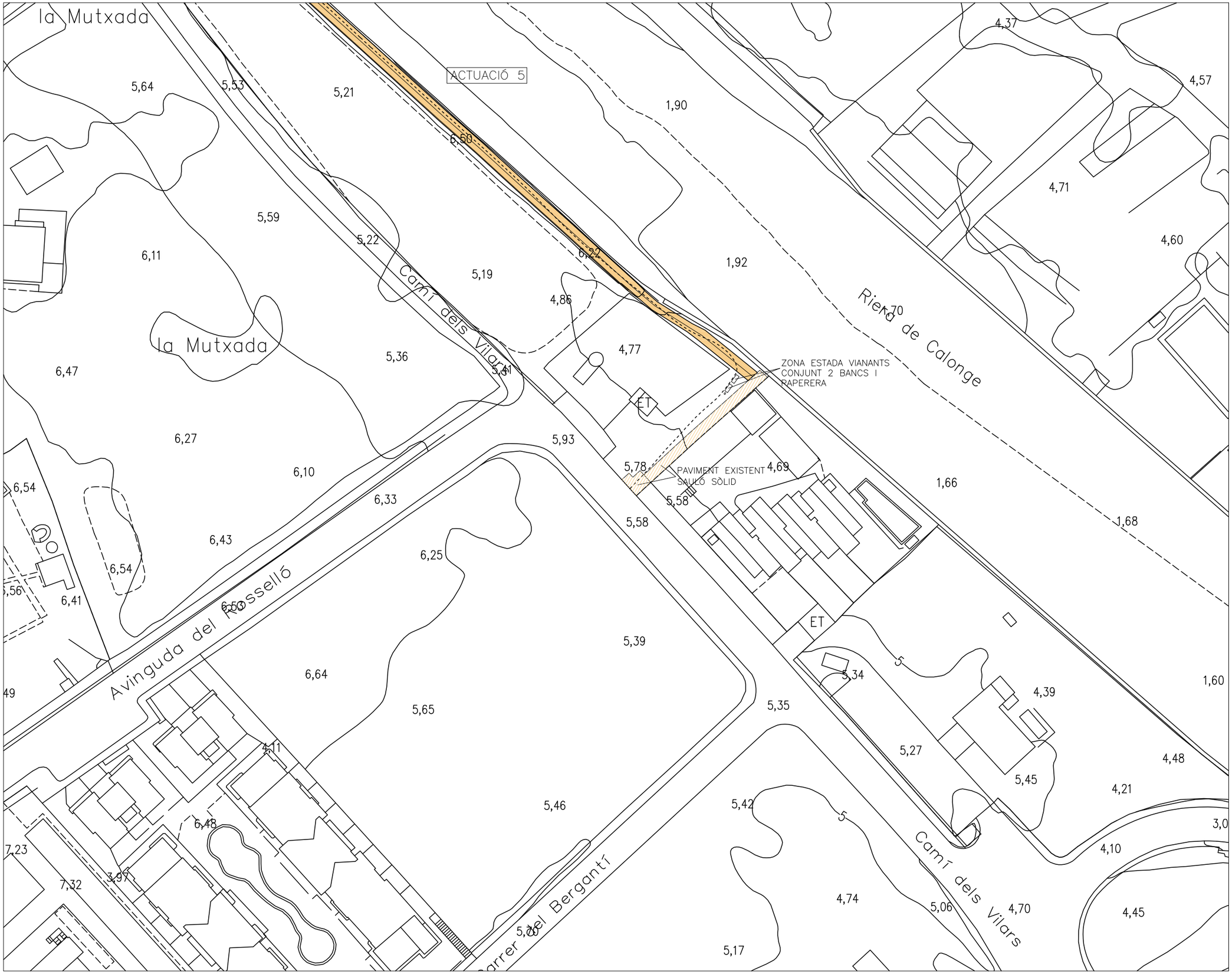
Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	04.03
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. PLANTA TRAM 03	E:1/750 DIN(A3)



LLEGENDA:

- PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ SÒLID
- TRAM DE CAMÍ A DESBROSSAR

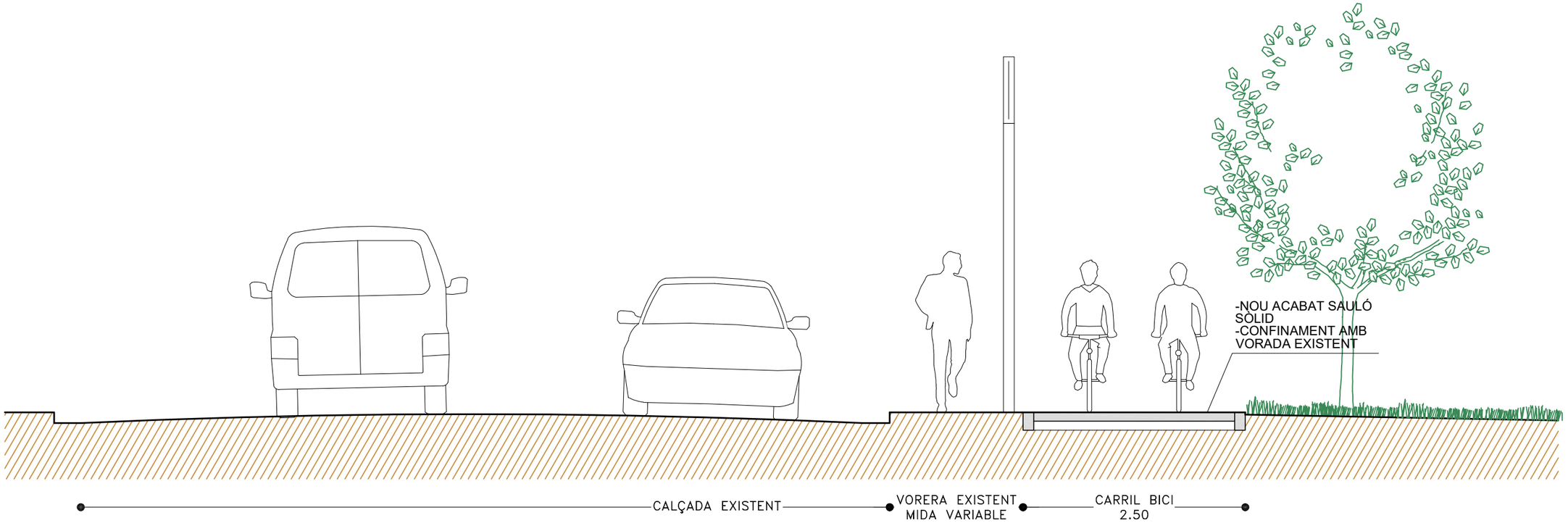
Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. PLANTA TRAM 04	04.04 E:1/750 DIN(A3)



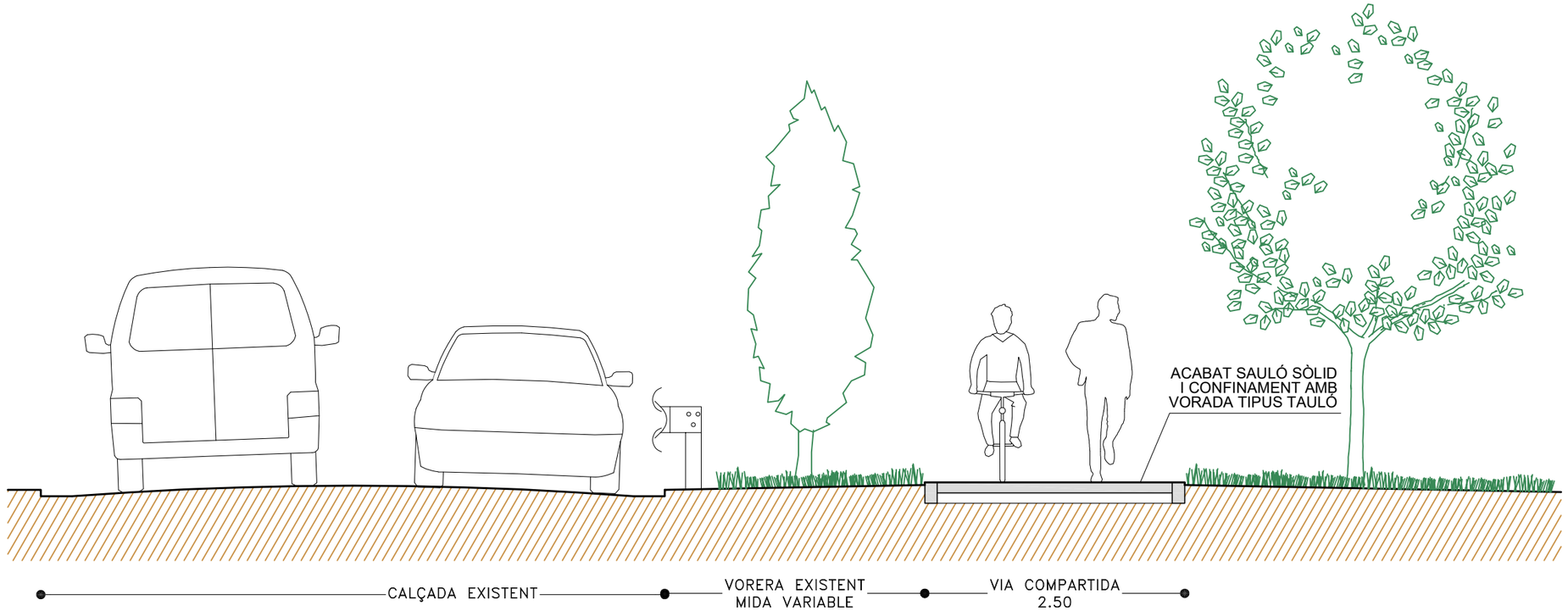
LLEGENDA:

- PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID
- PAVIMENT DE FORMIGÓ
- PAVIMENT EXISTENT DE SAULÓ SÒLID
- TRAM DE CAMÍ A DESBROSSAR

Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	
MAIG 2023	2023/6016	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	TRAÇAT. PLANTA TRAM 05	04.05 E:1/750 DIN(A3)

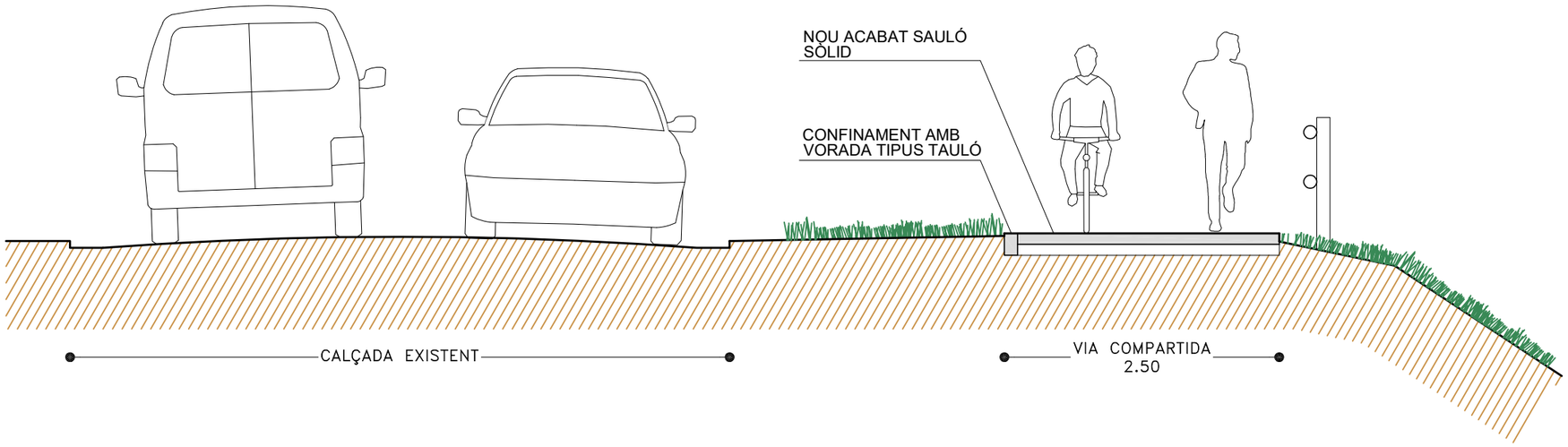


SECCIÓ TRANSVERSAL "ACTUACIÓ núm. 0"

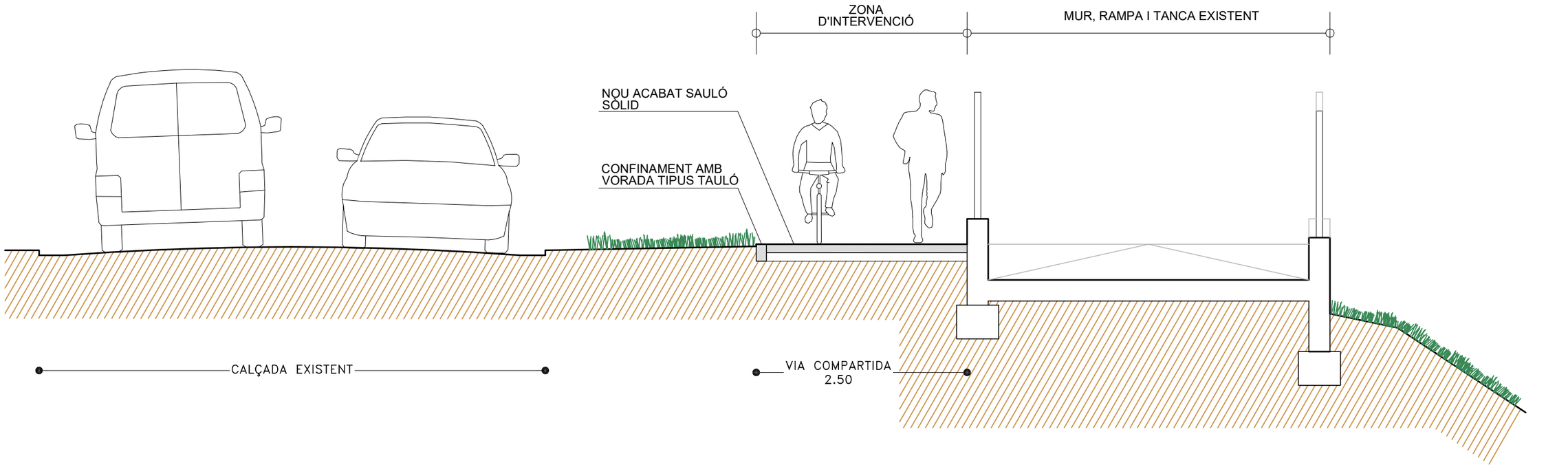


SECCIÓ TRANSVERSAL "ACTUACIÓ núm. 2"

Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	
MAIG 2023	2023/6061	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	SECCIONS TRANSVERSALS 1	05.1 E: 1/50 DIN (A3)



SECCIÓ TRANSVERSAL "ACTUACIÓ núm. 4a"



SECCIÓ TRANSVERSAL "ACTUACIÓ núm. 4b"

Data:	Expedient:	Títol Projecte:	Fase:	Promotor:	Redacció:	Plànol	
MAIG 2023	2023/6061	CONSTRUCCIÓ D'UNA VIA VERDA AL MARGE DRET DE LA RIERA DE CALONGE	PROJECTE	Ajuntament de Calonge i Sant Antoni	ST MUNICIPALS	SECCIONS TRANSVERSALS 2	05.2 · E: 1/50 · DIN (A3)

Document :3

PLEC

Index

1. INTRODUCCIÓ 4
1.1. Prescripcions i generalitats 4
1.2. Àmbit d'aplicació 4
1.3. Disposicions tècniques legals a tenir en compte 4
1.3.1. Enginyeria civil 4
1.3.2. Urbanització 6
1.3.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs 8
1.3.4. Medi ambient 9
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 12
2.1. Règim jurídic 12
2.2. Coneixement dels documents contractuals 12
2.3. Classificació del Contractista 12
2.4. Representació de l'administració 12
2.5. Representació personal i oficina d'obra del Contractista 13
2.6. Comunicacions amb l'administració 13
2.7. Permisos i llicències 14
2.8. Iniciació i avanç de les obres 14
2.9. Replanteig de les obres 14
2.10. Termini d'execució 14
2.11. Programa de treball 15
2.12. Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista 15
2.13. Responsabilitat del Contractista durant l'execució d'obres 16
2.14. Execució i control de les obres 16
2.15. Accés a les obres 17
2.16. Subcontractes 17
2.17. Mà d'obra 17
2.18. Maquinària i mitjans auxiliars 17
2.19. Materials 18
2.19.1. Condicions generals 18
2.19.2. Procedència dels materials 19
2.19.3. Materials no inclosos en el plec 19
2.19.4. Materials inadequats 19
2.19.5. Responsabilitat del Contractista 19
2.19.6. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials 19
2.20. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars 20
2.21. Senyalització de les obres i protecció del trànsit 20
2.22. Construcció i conservació dels desviaments 21

2.23. Protecció d'encreuament amb altres serveis 21
2.24. Precaució contra incendis 21
2.25. Conservació del paisatge 21
2.26. Plànols de detall de les obres 22
2.27. Assaigs de control 22
2.28. Control de qualitat 22
2.29. Facilitats per a la inspecció 23
2.30. Modificacions del projecte d'obra 23
2.31. Contradiccions i omissions del projecte 24
2.32. Amidament i abonament 24
2.32.1. Unitats d'obra no incloses en aquest projecte 24
2.32.2. Reserva per materials, elements i instal·lacions especials 25
2.32.3. Obres que no són d'abonament 25
2.32.4. Partides alçades 25
2.32.5. Materials en dipòsit 25
2.32.6. Obres incompletes 26
2.32.7. Obres i materials de pagament en cas de rescissió del Contracte 26
2.32.8. Normes complementàries d'amidament i pagament 26
2.32.9. Contradiccions 26
2.32.10. Certificacions 26
2.33. Suspensió de les obres 27
2.34. Obligació de redactar els plànols final d'obra 27
2.35. Neteja final de les obres 27
2.36. Conservació de les obres executades 27
2.37. Recepció provisional 27
2.38. Recepció definitiva 28
2.39. Resolució del contracte 28
2.40. Termini de garantia 29
2.41. Penalitzacions 29
3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 29
3.1. MATERIALS BÀSICS 29
3.1.1. Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats. 29
3.1.2. Materials per a ferms. 30
3.1.2.1. Tot-u artificial. 30
3.1.2.2. Terra estabilitzada in situ. 30
3.1.2.3. Formigons. 30
3.1.3. Materials per paviments 32
3.1.3.1. Vorades 32
3.1.3.2. Vorades prefabricades de formigó 32

3.1.4. Materials per a senyalització i abalisament. 32
3.1.4.1. Marques vials 32
3.2. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL 33
3.2.1. Enderrocs 33
3.2.1.1. Enderroc d'estructures 33
3.2.1.2. Transport de runes a obra 34
3.2.1.3. Classificació de residus 35
3.2.1.4. Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus 36
3.2.1.5. Disposició de residus d'obra 37
3.2.2. Moviment de terres. 37
3.2.2.1. Aclariment i estassada del terreny. 37
3.2.2.2. Excavacions. 38
3.2.3. Terra estabilitzada 38
3.2.4. Obres complementàries. 39
3.2.5. Formigonat. 39
3.2.5.1. Aspectes generals. 39
3.2.5.2. Pla de formigonat. 40
3.2.6. Moviment de terres 40
3.2.6.1. Treballs preliminars. 40
3.2.6.2. Excavacions. 41
3.2.7. Afermats. 41
3.2.7.1. Capes granulars. 41
3.2.7.2. Sòlciment 42
3.2.8. Paviments 42
3.2.9. Senyalització 42
3.2.10. Seguretat viària i desviaments provisionals. 43
3.2.10.1. Definició i condicions de la partida d'obra executada. 43
3.2.10.2. Condicions del procés d'execució. 44
3.2.10.3. Unitat i criteri d'amidament. 44
3.2.10.4. Normativa de compliment obligatori. 44
3.2.11. Reposició de serveis 45
3.2.12. Partides alçades a justificar. 45

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Prescripcions i generalitats

El present Plec de Prescripcions Tècniques, juntament amb el que es disposa a la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, regirà en la realització de les obres del Projecte.

A més de les prescripcions contingudes en aquest Plec, seran d'aplicació les que, relatives al tipus d'obres d'aquest projecte, apareixen a la Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (EHE-08); en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3); i, en general, en els Reglaments, Normes, Instruccions o Plecs oficials vigents que guardin relació amb les esmentades obres, amb les seves instal·lacions complementàries i amb els treballs necessaris per realitzar-les.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aleshores vàlida la prescripció més restrictiva.

La ubicació, forma i dimensions de les obres podran modificar-se durant la seva construcció, principalment per adaptar-les a les característiques del terreny que aparegui en efectuar les excavacions. Aquestes modificacions es faran solament mitjançant ordre per escrit del Director d'Obra i seran d'obligat compliment per al Contractista, dins del que, sobre el particular, disposa la Llei de Contractes de l'Estat i el Reglament per a la seva aplicació.

1.2. Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3. Disposicions tècniques legals a tenir en compte

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

1.3.1. Enginyeria civil

- **Ley 9/2017,** del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.
- **Real Decreto 1098/2001**, de 12-10-2001, que aprueba el Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas (BOE 26/10/2001).
- **Llei 3/2007,** de 4 d'abril, de l'obra pública (DOGC: 06.07.07).
- **Real Decreto 1359/2011**, de 07-10-2011, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos

de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2011).
- **Ley 37/2015**, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE 30/09/2015).
- **Real Decreto 1812/1994**, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el **Reglamento General de Carreteras** (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 e abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- **Decret legislatiu 2/2009,** de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- **Decret 293/2003**, de 18 de novembre de 2003, pel qual s'aprova el Reglament de carreteres.
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Orden Circular 37/2016,** de 29 de enero, Base de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras
- **Nota de Servicio 8/2014** de 3 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de trazado de carreteras.
- **Nota de Servicio 1/2015** de 17 de junio de 2015. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
para la redacción estudios informativos de la Red de Carreteras del Estado.
- **Real Decreto 773/2015**, de 28-08-2015, por el que se modificant determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001.
- **Decreto 3854/1970**, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.09.
- Llei **17/2015,** del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes.

- **OM 6/02/1976**, "PG-3/75, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 7/07/1976).
- **Corr. err. 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 señalización, balizamiento y sistemas de contenidos de vehículos.
- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la **Norma 6.1-IC "Secciones de firme"**, de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la **Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes"**, de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003, corrección de erratas BOE del 25 de mayo de 2004).
- **Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes** Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.
- **Orden Circular 20/2006**, de 22 de septiembre de 2006, sobre recepción de obras de carreteres que incluyan firmes y pavimentos.
- **Real Decreto 334/1982**, de 12 de febrero, sobre señalización de carreteras, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito de las Comunidades Autónomas con otra lengua oficial distinta del castellano (BOE del 27 de febrero de 1982).
- **Real Decreto 2296/1981**, de 3 de agosto, sobre señalización de carreteras, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito territorial de las Comunidades Autónomas (BOE del 9 de octubre de 1981).
- **Orden, de 2 de agosto de 2001**, por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel (BOE del 9 de agosto de 2001). Regula la

señalización de pasos a nivel. Modificada por Orden, de 19 de octubre de 2001 (BOE del 30 de octubre de 2001).
- **ORDEN FOM/534/2014,** de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. (BOE 5/04/2014).
- **Resolución de 1 de junio de 2009,** de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de Señalización Variable (BOE del 13 de junio de 2009). Corrección de errores BOE del 23 de junio de 2009.
- **Manual del sistema de señalización turística homologada de la Red de Carreteras del Estad**o. Enero de 2000. (SISTHO)
- **Señales verticales de circulación. Tomo I. Características de las señales.** Dirección General de Carreteras, marzo de 1992.
- **Señales verticales de circulación. Tomo II. Catálogo y significado de las señales.** Dirección General de Carreteras, junio de 1992.
- **Orden FOM/185/2017**, de 10 de febrero, por la que se modifican la orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- **Orden, de 16 de julio de 1987**, por la que se aprueba la **Norma 8.2- IC sobre marcas viales**, (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre de 1987).
- **Nota de Servicio 2/2007**, de 15 de febrero, sobre los criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de la señalización horizontal.
- **Nota Técnica sobre los criterios para la redacción de los proyectos de marcas viales**, de 30 de junio de 1998.
- **Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal**. Dirección General de Carreteras, diciembre 2012.
Senyalització d'obres
- **Orden de 31 de agosto de 1987**, por la que se aprueba la **Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado** (BOE del 18 de septiembre de 1987).
- **Orden Circular 15/2003**, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.
- **Orden Circular 16/2003**, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.
- **Nota Interior**, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
- **Manual de ejemplos de señalización de obras fijas**. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- **Señalización móvil de obras**. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.

1.3.2. Urbanització

- **Llei 23/1983**, de 21 de novembre, de política territorial.
- **Ley 8/2005**, de 8 de junio, de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje.
- **Decreto 343/2006**, de 19 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje, y se regulan los estudios e informes de impacto e integración paisajística.
- **Real Decreto Legislativo 7/2015,** de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE 31/10/2015).
- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012).
- **Decret 64/2014**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (DOGC 15/05/2014)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006).

- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad en caso de incendio en stablecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004).
- **Llei 5/2003,** de 22 d'abril**,** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005).
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995).
- **Real Decreto 505/2007**, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/2007).
- **Llei 9/2003,** de mobilitat (DOGC 27/6/2003).
- **Decret 344/2006,** de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 4750, pàg. 45207, de 30.10.2006).
- **Llei 6/2009,** del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes**.**
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Llei 13/2014**, del 30 d'octubre, d'accessibilitat (DOGC núm 6742 de 4/11/2014).
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **ACORD GOV/112/2006**, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- **Directiva 2009/147/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves.
- **Decret Legislatiu 2/2008**, de 15-04-2008 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

VIALITAT

- **Orden FOM/3460/2003,** de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras (BOE 12/12/2003).
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras (BOE 12/12/2003).
- **Orden FOM/273/2016**, de 19-02-2016, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- **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.
- **Orden 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
- **OM 6/02/1976**, "PG-3/75, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 7/07/1976).
- **ORDEN de 28 de diciembre de 1999** por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. (BOE 28/01/2000).
- **ORDEN FOM/891/2004**, de 1 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. (BOE 6/04/04).
- **Orden 31-08-1987** Instrucción de carreteras 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".
- **Orden 16-07-1987** de Instrucción de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales".

- **Orden FOM/3053/2008**, de 23-09-2008, por la que se aprueba la instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- **Orden 28-09-1989** de modificación del artículo 104 de la Orden 02-07-1976 de Pliegos de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras.
- **Real Decreto 1428/2003**, de 21-11-2003, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad vial, aprobado por el Real Decreto legislativo 339/1990, de 02- 03-1990.

1.3.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- **Decret Legislatiu 1/2009,** de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- **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 (DOGC 6/07/2010).
- **Real Decreto 105/2008,** de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Orden **MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- **Orden AAA/661/2013,** de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Ley 5/2013,** de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- **Real Decreto 180/2015,** de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- **Decret 245/1993**, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.

- **Decret 327/1993**, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Ordre MAB/329/2003**, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósitos en vertedero.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 255/2003**, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

- **Orden INT/624/2008**, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- **Llei 7/2011**, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decret 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Resolució MAH/3210/2005**, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/2244/2006**, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- **Decret 16/2010**, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- **Orden AAA/699/2106**, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- **Decret 152/2017**, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- **Orden APM/1007/2017,** de 10-10-2017, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.BOE.Nº 254.21-10-2017

1.3.4. Medi ambient

- **Ley 34/2007,** de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- **Real Decreto 379/2001** de 06-04 aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC): MIE APQ-1,

MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 10/05/2001).
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Real Decreto 102/2011**, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 508/2007,** de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- **Real Decreto 315/2006,** de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- **Decret 308/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries,
referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Decret 143/2003**, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- **Decret 136/1999**, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- **Ordre TES/132/2015, de** 05-05-2015, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11-01-2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evacuación de Impacto Ambiental de proyectos (TRLEIAP).
- **Ley 6/2010**, de 24-03-2010, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobados por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01- 2008.
- **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en europa.
- **Reglamento CE 715/2007** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
- **Decret 322/1987**, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Llei 6/1996**, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de
l'Ambient Atmosfèric.
- **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- **Decret 203/2009,** de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
- **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

- **Real Decreto 1997/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Ley 42/2007**, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ordre 05-11-1984**, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- **Llei 12/1985**, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 120/1989**, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- **Decret 328/1992**, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **Ley 308**, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 11/1997**, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 363/1995**, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- **Llei 12/2006**, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Ordre TES/271/2016**, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- **Directiva UE 2016/2284** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-
2016.
- **Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28- 01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017. **Corr. err. Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011.
- **Llei 7/98**, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. Nº 18. 21-01-2017. **Corr. err. Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017.
- **Sentencia 53/2017**, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12- 2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE.Nº 142.15-06-2017
- **Llei 16/2017,** de 01-08-2017, del canvi climàtic.

- **Directiva UE 2017/2096 de la Comisión**, de 15 de noviembre de 2017, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

2.1. Règim jurídic

El Contracte corresponent al present Projecte es regirà per la Llei i Reglament de Contractes de l'Estat i per les prescripcions dels Plecs de Clàusules Administratives Particulars i Generals.

El Contractista està obligat a complir totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la indústria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres. També està obligat a complir, sota la seva responsabilitat, totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin, i la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que puguin dictar-se.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres**.**

2.2. Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del Contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix, de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

2.3. Classificació del Contractista

La classificació del Contractista s'indica a la Memòria del Projecte.

2.4. Representació de l'administració

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

El Director d'Obra resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels

treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

2.5. Representació personal i oficina d'obra del Contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig, especialista en construcció d'obres civils. D'ell dependrà l'equip d'obra mínim exigit d'acord amb el plec de licitació de les obres (cap d'obra, topògraf, etc). Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se més de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

El Cap d'Obra haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives al compliment de Contracte.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregarà a la Direcció d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una copia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una còpia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

2.6. Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició de la Direcció de l'Obra que, quan sigui procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebi per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú acús de rebut, sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

2.7. Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.8. Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre de la Direcció d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.9. Replanteig de les obres

El replanteig és una comprovació general del projecte i s'efectuarà d'acord amb el disposat al reglament General de Contractació i al Plec de Clàusules Administratives Generals.

La Direcció d'Obra serà responsable de verificar els replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

Totes les despeses del replanteig i la seva comprovació, així com les que s'ocasionin en verificar els replantejaments parcials, seran a compte del Contractista

Es realitzarà deixant sobre el terreny senyals de permanència garantida. Durant la construcció es fixarà, en relació amb ells la situació en planta i alçat de qualsevol element o part de les Obres.

A l'Acta que s'ha d'aixecar del mateix, el Contractista farà constar expressament que s'ha comprovat a plena satisfacció seva, la completa correspondència, en planta i cotes relatives, entre la situació dels senyals fixos, tant de planimetria com d'altimetria, que s'han constituït en el terreny i els homòlegs indicats en els plànols i que aquests senyals són suficients per poder determinar perfectament, en planta i alçat, qualsevol part de l'obra projectada Si no fossin suficients per poder determinar perfectament alguna part d'obra, o haguessin desaparegut des de la redacció del Projecte, es reconstruiran els que es necessitin per tal que es pugui donar aprovació a l'Acta.

El Director de l'Obra podrà executar per sí mateix o delegant en altre, tants replanteigs parcials com cregui convenient perquè les Obres es realitzin d'acord al Projecte i a les modificacions d'aquest aprovades.

Les operacions de replanteig es faran en presència del Director de l'Obra i el Contractista o persona en qui delegui.

2.10. Termini d'execució

El termini d'execució començarà a contar des de la data de la firma de l'Acta de Replanteig. Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà l'indicat a la Memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les dates contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

L'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, podria donar lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst per l'esmentat Reglament.

2.11. Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració. Encara que l'Administració hagi aprovat el programa de treball, el Contractista haurà de posar en coneixement del Director d'Obra la finalització dels treballs per a inspecció i aprovació, així com l'inici d'altres per a la seva aprovació.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exempció alguna de responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

2.12. Despeses de caràcter general a càrrec del Contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; de les instal·lacions provisionals per la correcta atenció, ordre i acompliment de la reglamentació sobre higiene i seguretat en el treball; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.13. Responsabilitat del Contractista durant l'execució d'obres

Els serveis públics o privats que resultin afectats durant l'execució de les obres hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la Direcció de'Obra i col·locar-los sota custòdia. Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Seran a compte del Contractista les indemnitzacions per perjudicis ocasionats a tercers com a conseqüència d'accidents de tràfic derivats del moviment de la maquinària de l'obra.

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

En tot cas, el Contractista serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o que pugui causar-los a alguna altra persona o entitat. En conseqüència, el Contractista assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, i disposicions posteriors. Serà d'obligació pel constructor, la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus treballadors.

2.14. Execució i control de les obres

Les obres s'executaran d'acord amb les dimensions i instruccions dels plànols, les prescripcions contingudes en el Plec i les ordres de la Direcció d'Obra el qual resoldrà les qüestions que es plantegin referents a la interpretació o a la falta de definició.

El Director d'Obra subministrarà al Contractista tota la informació que calgui per tal que les obres es puguin realitzar.

Les unitats d'obra no incloses explícitament en aquest Plec per dificultat de determinació, improbable utilització o per canvis en l'execució de les Obres, es

realitzaran d'acord amb el costum, regles de bona construcció i les indicacions de la Direcció de l'Obra.

2.15. Accés a les obres

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran a compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

El Contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

2.16. Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció d'Obra de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual. A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte lessegüents especificacions:
- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. La Direcció d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

2.17. Mà d'obra

La mà d'obra necessària per a l'ús dels materials serà la corrent a les pràctiques de bona construcció i muntatge. A tal efecte, la Direcció d'Obra podrà disposar en cada cas, la manera com han de preparar-se els materials i l'obra, per a que es trobin disponibles per a la seva utilització, en harmonia amb la utilització que en cada cas, al seu judici, hagin de presentar.

2.18. Maquinària i mitjans auxiliars

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les
màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per a l'execució de les obres, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director d'Obra.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que s'ha d'utilitzar, no es podrà retirar sense consentiment exprés de la Direcció l'Obra i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el programa de treball.

Si durant l'execució de les obres el Director d'Obra observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El Contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideren incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

2.19. Materials

2.19.1. Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

També hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.
Serà obligació del Contractista avisar a la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tot material que no acompleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització del Director d'Obra.

En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

El transport, manipulació i ús dels materials es farà de manera que no quedin alterades les seves característiques, no es deteriorin les seves formes o dimensions, ni impliquin risc per a la salut dels treballadors.

2.19.2. Procedència dels materials

Quan la procedència dels materials no es fixi en el Projecte, el Contractista els obtindrà de les pedreres, jaciments i fonts de subministrament que estimi oportú. No obstant haurà de tenir en compte les recomanacions sobre procedència de materials que assenyalen els documents informatius del Projecte i les observacions complementàries que pugui fer el Director de l'Obra.

El Contractista justificarà a la Direcció de l'Obra, amb antelació suficient, les procedències dels materials que es proposa utilitzar aportant, quan ho sol·liciti el Director de l'Obra, les mostres i dades necessàries per demostrar la seva acceptabilitat, tant pel que fa a qualitat com a quantitat.

Quan s'assenyali la procedència dels materials explícitament en el Projecte o en els Plànols, el Contractista utilitzarà obligatòriament aquestes procedències. Si posteriorment es comprovés que aquestes procedències són inadequades o insuficients, el Director de l'Obra fixarà les noves i proposarà la modificació de preus i del Programa de Treball, si això fos necessari i/o es contemplés en el Contracte.

2.19.3. Materials no inclosos en el plec

Els materials no inclosos en el present Plec seran de provada qualitat, havent de presentar el Contractista, per aconseguir l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs oportuns dels materials a utilitzar, que seran rebutjats quan, a judici del Director d'Obra, no reuneixin les condicions necessàries per a la finalitat a que es destinen.

2.19.4. Materials inadequats

Quan els materials no satisfacin el que, en cada cas particular, es determina en els articles anteriors, el Contractista s'atendrà a allò que sobre aquest punt ordeni per escrit el Director d'Obra, per al compliment d'allò preceptuat en els respectius articles del present Plec.
Com a norma general, el Contractista retirarà en el termini de cinc (5) dies un cop efectuada la recepció, aquells materials, ferramentes o màquines que rebutgi la Direcció de l'Obra, substituint-les per altres de característiques adequades.

2.19.5. Responsabilitat del Contractista

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per a la seva qualitat, i quedarà subsistint fins que es rebin les obres en que aquests materials s'hagin d'utilitzar.

2.19.6. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de recondicionar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director d'Obra.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats pel Director d'Obra i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació.

Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits pel Director d'Obra qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

2.20. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars

Constitueix obligació del contractista el Projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideren instal·lacions auxiliars d'obra las que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:
- Oficines del Contractista
- Instal·lacions per servei del personal
- Instal·lacions per al servei de seguretat i vigilància
- Laboratoris, magatzems, tallers i parc del Contractista
- Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altra cosa.
- Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- Instal·lacions de subministrament d'aigua
- Qualsevol altre instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:
- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials, tal com a talls, canalitzacions, etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball
- Obres de protecció i defensa contra inundacions
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà a compte i risc del Contractista, el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

2.21. Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres, i en tot cas en la forma i condicions que indiqui el Director d'Obra.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions per la circulació. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

2.22. Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció de les obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.23. Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i es subjectaran al que prescrigui l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

2.24. Precaució contra incendis

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció de les Obres.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.25. Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petrils i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats pel Directord'Obra.

2.26. Plànols de detall de les obres

A petició de la Direcció d'Obra, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director d'Obra, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.27. Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb la normativa actual.

2.28. Control de qualitat

El Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el Contractista.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses que això produiria no seran d'abonament al Contractista.

En fase de licitació, el Contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat de les obres. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i Direcció d'Obra. El Contractista executarà al seu càrrec aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

La Direcció de l'Obra supervisarà l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi el Director de les obres en el marc del Pla de Control de Qualitat de l'Obra i a partir del nivell mínim exigit en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. Aquesta execució es realitzarà en els laboratoris dels seus serveis tècnics o en els laboratoris que consideri adients i que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el Contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'u i mig (1,5%) per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984), i la resta abonable mitjançant la partida alçada a justificar establerta al pressupost per aquest concepte.

En fase de replanteig de l'obra el Contractista presentarà per a la seva aprovació per part de la Direcció d'Obra, una proposta de laboratori de control de qualitat homologat per realitzar el Pla de Control de Qualitat de les obres i on es fixi un termini per a la realització i lliurament de com a mínim, tots els assaigs inclosos en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

El Contractista serà el responsable dels endarreriments i les conseqüències que aquests produeixin, produïts pels incompliments dels terminis fixats pel lliurament dels assaigs de control de qualitat del Pla de Control de Qualitat de les Obres i que es repercuteixin sobre el Contractista d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DOG núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, el Director de les obres apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:
- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Director d'Obra, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Director de les obres podrà encarregar la seva reparació a tercers, per compte del Contractista.

El Director d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

En cas que el Contractista de les obres no disposi de marcat CE o en cas que s'hagi d'augmentar la freqüència d'assaigs prevista inicialment al Pla de Control de Qualitat del projecte per causa de les no conformitats, serà a càrrec seu l'increment que això comporti en el cost dels assaigs de control de qualitat de l'obra.

2.29. Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabriques on es produeixin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

2.30. Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, el Director d'Obra podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

2.31. Contradiccions i omissions del projecte

En el cas que apareguin contradiccions entre els Documents contractuals (Plec de Prescripcions tècniques particulars, plànols i quadre de preus), la interpretació correspondrà al Director de l'Obra, establint el criteri general que, salvant indicació contraria, preval el que estigui establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Concretament, en el cas de contradicció entre la Memòria i els Plànols, prevaldrà aquests sobre la Memòria. Entre la Memòria i el Pressupost prevaldrà aquest sobre la Memòria.

En el cas de contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els Quadres de Preus, prevaldrà el Plec sobre el Quadre de Preus. Dins del Pressupost, en el cas d'haver-hi contradicció entre el Quadre de Preus i el Pressupost, prevaldrà el Quadre de Preus sobre el Pressupost.

El Quadre de Preus nº 1 prevaldrà sobre el Quadre de Preus nº 2, i sobre aquest, prevaldrà el que estigui expressat en lletra sobre l'escrit en xifres.

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

El Contractista estarà obligat a posar en coneixement del Director d'Obra, el més aviat possible, qualsevol discrepància que observi entre els diferents plànols del Projecte, o qualsevol altre circumstància sorgida durant l'execució dels treballs que doni lloc a possibles modificacions del Projecte.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aleshores vàlida la prescripció més restrictiva.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una copia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

2.32. Amidament i abonament

2.32.1. Unitats d'obra no incloses en aquest projecte

Les obres no previstes en el Projecte i que calgui realitzar a judici del Director de l'Obra, es pagaran aplicant els preus unitaris del Quadre de Preus.
Caldrà generar el corresponent preu nou que haurà de ser aprovat per l'Òrgan de contractació per tal de ser incorporat a l'expedient contractual.

2.32.2. Reserva per materials, elements i instal·lacions especials

L'Administració es reserva el dret d'adquirir per sí mateixa aquells materials propis o elements que per la seva naturalesa especial no siguin d'utilització normal en les Obres, o estiguin subjectes a la situació dels mercats en el moment de l'execució; podent, d'acord amb aquest apartat, contractar separadament subministrament i col·locació de tots o part dels esmentats materials, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació.

Si aquest fos el cas, el Contractista donarà tota classe de facilitats per a la instal·lació i realització de proves per part de la casa subministradora o instal·ladora.

2.32.3. Obres que no són d'abonament

No es pagaran les obres que no s'ajustin al Projecte o a les prescripcions per escrit del Director de l'Obra en contra i que el Contractista hagi executat per error, per comoditat o per conveniència.

2.32.4. Partides alçades

Es consideren "Partides Alçades a justificar" les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra amb preus unitaris. Aquestes s'abonaran als preus del contracte, d'acord amb les seves condicions i al resultat de les mesures corresponents. Quan els preus d'una o vàries unitats d'obra de les que integren una partida alçada a justificar no figurin incloses en els quadres de preus, es procedirà conforme al que s'ha disposat en el paràgraf segon de l'article 150 del Reglament General de contractació de l'Estat.
Perquè la introducció dels nous preus així determinats no es consideri modificació del Projecte s'hauran d'ajustar a les condicions de l'article 242.4.ii de la Llei de contractes (9/2017).

Es consideren "Partides Alçades d'abonament íntegre" aquelles que es refereixin a treballs definits en els documents contractuals del Projecte i no siguin susceptibles de mesurament segons el Plec.
Les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al Contractista en la seva totalitat, un cop finalitzats els treballs o obres a les quals es refereixen d'acord amb les condicions del contracte i sense perjudici del que pugui establir el Plec de prescripcions tècniques particulars respecte del seu abonament fraccionat en casos justificats.
Quan l'especificació dels treballs o obres constituïts d'una partida alçada d'abonament íntegre figuri de manera incompleta, imprecisa o insuficient al final de la seva execució, s'atindrà a les instruccions que dicti per escrit el Director d'Obra, contra les quals podrà alçar-se el Contractista, en cas de disconformitat, en la forma que estableix el Reglament General de Contractació de l'Estat.

2.32.5. Materials en dipòsit
En cap cas s'abonarà al Contractista cap material que no estigui col·locat en dipòsit. Quan procedeixi, aquest materials s'abonaran d'acord al Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si el terreny utilitzat per al dipòsit del material és de propietat particular, no es farà l'abonament fins el seu ús en obra, excepte si el Contractista presenta documentació suficient, a judici del Director d'Obra, en la que el propietari del terreny reconegui que el material arreplegat és propietat de l'Administració i que està satisfet el lloguer pel temps que el material pugui ocupar el terreny.

2.32.6. Obres incompletes

Quan per rescissió o altra causa sigui precís valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus i descomposicions que figuren en el quadre de preus número dos (2), sense que es pugui pretendre la valoració de qualsevol descompte de forma diferent.

En cap cas tindrà dret el Contractista a reclamació fonamentada en insuficiència o omissió dels elements que componen el preu contingut en el quadre esmentat.

En el cas que durant l'obligat reconeixement es trobessin defectes o danys, deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, la Direcció d'Obra ha de dictar les instruccions oportunes al Contractista per a la deguda reparació del que s'ha construït, i concedir-li un termini per a això durant el qual continua encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

2.32.7. Obres i materials de pagament en cas de rescissió del Contracte

Pel cas de rescissió del Contracte, qualsevol que fos la causa, no seran de pagament més obres incompletes que les que constitueixin unitats completes definides en el Quadre de Preus, sense que es pugui demanar la valoració d'unitats d'obra fraccionades en una altra forma que la que s'estableix en el Quadre esmentat. Qualsevol altra operació realitzada, material utilitzat o unitats que no estiguin totalment acabades, no seran objecte de pagament, llevat d'amuntegaments i/o obres especials d'infraestructura.

2.32.8. Normes complementàries d'amidament i pagament

Per totes les unitats no definides i que consten en el Quadre de Preus del Projecte, s'entén que el pagament correspon a l'obra totalment executada i acabada d'acord amb el Plec de Condicions, incloent mà d'obra, materials, estris i maquinària precisa i totes les despeses ocasionades per deixar l'obra realitzada de conformitat amb allò prescrit al present Projecte.

2.32.9. Contradiccions

En tot allò que no es contradigui amb el que s'ha exposat en aquest Capítol, seran d'aplicació als efectes d'amidament i abonament de les obres, les disposicions contingudes al vigent Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

2.32.10. Certificacions

Les obres executades es pagaran al Contractista per mitjà de certificacions mensuals que incloguin relacions valorades de les obres realment executades en el període a que fa referència.

Els imports de les certificacions seran considerats a compte de la liquidació final, sense que això impliqui l'acceptació o la conformitat amb les obres certificades, que queda suspesa fins a la recepció, i per tant susceptible de realitzar canvis que per consumar aquest fet es sol·licitessin per part de l'Administració.

2.33. Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de Contractació i el Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.34. Obligació de redactar els plànols final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

El Director d'Obra podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

2.35. Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

2.36. Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

2.37. Recepció provisional

El Contractista comunicarà per escrit al Director d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Administració qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i al Director d'Obra.

A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el Contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el Director d'Obra senyalarà els detectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el Contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta. S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, el Director d'Obra i el Contractista.

2.38. Recepció definitiva

Passat el termini de garantia i després dels tràmits reglamentaris, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les Obres, una vegada realitzat l'oportú reconeixement d'aquestes, i en el cas que totes elles es trobin en les condicions degudes.

Les obres que no tinguin una finalitat pràctica com els sondeigs i prospeccions que hagin resultat infructuoses o que per la seva naturalesa necessitin treballs que excedeixin el concepte de conservació, com els de dragat, no s'exigirà termini de garantia. Podran ser objecte de recepció parcial aquelles parts de l'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser lliurades a l'ús públic, segons lo establert en el contracte.

Al procedir a la recepció definitiva de les Obres, s'aixecarà per triplicat l'Acta corresponent que, una vegada firmada pel Representant de l'Administració, el Director d'Obra i el Contractista s'elevarà a l'aprovació de l'Administració corresponent.

Dins el termini de 6 (sis) mesos a partir de la data de l'acta de recepció es tindrà que acordar i ser notificada al Contractista la liquidació corresponent i abonar-li el saldo resultant, en el seu cas.

2.39. Resolució del contracte

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:
- En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de negar-s'hi, l'Administració podrà incautar-se mitjançant. Acta i en presencia del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.
- Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director

d'Obra i el Contractista no es posessin d'acord sobre el preu, en el termina de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.
- Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de negar-s'hi, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista.
- Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

2.40. Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional.

2.41. Penalitzacions

El Contractista adjudicatari de les obres serà penalitzat per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. L'esmentada penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació de les obres.

3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

A continuació es descriuen les característiques de les unitats d'obra utilitzades. S'inclouen els codis i nom de les unitats del pressupost i la seva forma d'execució, control, amidament i abonament, i normativa d'aplicació.

3.1. MATERIALS BÀSICS

3.1.1. Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats.

Els materials utilitzats en terraplens i rebliments localitzats seran sols o materials granulars constituïts per productes que no continguin matèria orgànica descomposta, fems, arrels, terra vegetal o qualsevol altre matèria similar. Aquests materials podran ser locals obtinguts de les excavacions realitzades a l'obra, o dels terrenys de préstec que fossin necessaris, amb l'autorització, en aquest cas, de la Direcció de l'Obra.

Les condicions mínimes exigibles són les establertes a l'O.M de 16 de maig de 2002. En el fonament i el nucli del terraplè hauran de ser utilitzats materials definits com a tolerables o adequats.
En la coronació haurà de fer-se servir material del tipus seleccionat o admesos per l'O.C. 10/2002 de 30 de setembre de 2002 sobre seccions de ferm i capes estructurals de ferms, i amb el corresponent C.B.R. de l'esplanada definida al projecte i especificacions del PG3.

En el cas d'utilització sòl tipus E3 especial, aquesta haurà de complir també les següents especificacions:
- Complir les especificacions de sòl seleccionat, segons el PG3.
- Equivalent de sorra més gran de 30.
- L'índex de plasticitat serà zero.
- CBR més gran de 20, al 95% de Próctor normal.

La granulometria haurà de ser tal que la fracció que passa pel tamís 0,080 UNE sigui inferior als 2/3 de la fracció que passa pel tamís 0,4 UNE.

3.1.2. Materials per a ferms.

3.1.2.1. Tot-u artificial.
Els materials procediran de la trituració de pedra de cantera o grava natural. Per les especificacions d'aquesta unitat d'obra es tindrà present allò establert les prescripcions de O.C. 10/2002.

3.1.2.2. Terra estabilitzada in situ.
L'execució i materials de les terres estabilitzades in situ compliran les especificacions de l'article 512 de l'O.C. 10/2002
Ciments.
El ciment a emprar serà tipus V o tipus II-35.
Terres.
a) Condicions generals.
El sòl a estabilitzar serà sauló net, de qualitat, exempt de materials argilosos, vegetals o orgànics que perjudiquin la beurada del ciment.
b) Composició granulomètrica.
El material que passa pel tamís 0,080 UNE serà inferior al 10%. Tot el material haurà de passar pel tamís 0,40 UNE.
c) Plasticitat.
El serà no plàstic.
L'equivalent de sorra de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE serà superior a trenta cinc (35).

Tipus i composició de la mescla.
La dosificació de ciment haurà d'ésser capaç de conferir al sòl estabilitzat les resistències següents a compressió simple (NLT-31/79).
25 - 30 kg/cm2 a 7 dies.
38 - 45 kg/cm2 a 90 dies.

3.1.2.3. Formigons.
Per a la seva utilització als diferents elements de les estructures i d'acord amb la seva resistència característica, determinada segons les normes UNE 7240 i UNE 7242, s'estableixen els següents tipus de formigons:
- Formigó tipus A.- Per a la seva utilització en neteja de fonaments. La seva resistència característica arribarà com a mínim als quinze Newtons per mil·límetre quadrat (15 N/mm²).
- Formigó tipus B.- Per a la seva utilització en sabates, alçats de murs i estreps i en piles. La seva resistència característica arribarà com a mínim als vint-i-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (25 N/mm²).
- Formigó tipus C.- Per a la seva utilització en taulers. La seva resistència característica arribarà com a mínim als trenta-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (35 N/mm²).

A més a més de l'EHE-08 I RC-16 es tindrà present el següent:
Les dosificacions s'establiran d'acord amb el contingut de l'apartat 610.5 del capítol 610 del PG-3. Per a cada tipus de formigó existiran tantes fórmules de treball com mètodes de posada en obra tingui intenció de fer servir el Contractista.

Per als formigons tipus D, E i formigons de característiques superiors es realitzaran els assaigs previs i característics del formigó amb els criteris establerts a la instrucció EHE-08. Els assaigs podran iniciar-se a la formigonera de laboratori, però per a l'aprovació

definitiva de la fórmula de treball es realitzaran sèries de provetes a partir d'una formigonera idèntica a la que s'emprarà a l'obra.

A partir d'aquests resultats es comprovarà que la resistència característica resultant és superior a la del Projecte.

La Direcció d'Obra podrà imposar una mida màxima de granulat per a les diferents dosificacions. La treballabilitat del formigó resultant serà tal que amb els mitjans de col·locació proposats pel Contractista s'executi un formigó compacte i homogeni.
Els additius, plastificants, retardadors d'adormiment, superfluidificants, etc. que s'emprin hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra.

El contractista mantindrà als talls de treball un superfluidificant, que prèviament haurà estat assajat, per a barrejar-lo amb el formigó en cas de que s'excedís la tolerància a l'assentament del cons d'Abrams per defecte. La direcció d'obra podrà refusar el camió que vingués amb aquest defecte d'assentament o bé podrà obligar al Contractista a emprar el superfluidificant sense cap dret a percebre cap abonament.
No s'iniciarà el formigonat sense l'aprovació per part de la direcció d'obra de la dosificació, mètode de transport
i posada en obra.

Assaigs de control.- D'acord amb allò prescrit a la instrucció EHE-08 els assaigs de control de formigons es realitzaran als següents nivells:
Formigons tipus A Nivell reduït
Formigons tipus B Nivell normal
Formigons tipus C Nivell intens
Si es pretén emprar formigó preparat el Contractista haurà d'aportar amb antelació suficient al Director d'Obra, i sotmetre a la seva aprovació la següent documentació:
- Planta preparadora:
. Propietari o raó social (nom i cognoms, direcció postal, número de telèfon).
. Composició de la planta: Aplec de granulats (nombre i capacitat de cada un); tremuges de predosificació; sistema de dosificat i exactitud d'aquest; dispositius de càrrega; mesclador (marca del fabricant i model, tipus, capacitat de pastada, temps de pastada, producció horària, comandament i control, etc.); magatzems o sitges de ciment (nombre i capacitat, origen i forma de transport a planta, marca, tipus i qualitat, etc.).
. Composició del laboratori de la planta; assaigs de control que es realitzen habitualment en àrids, ciment, additius, aigua, formigó fresc i curat.
- Identificació dels granulats:
Procedència i assaigs d'identificació.
- Identificació del ciment:
Procedència i assaigs de recepció.
- Dosificacions a emprar en cada tipus de formigó:
Pesos de cada fracció de granulats, ciment, aigua i additius per metre cúbic, granulometries sense i amb ciment, consistència i resistències al trencament obtingudes.

La planta acceptada haurà de permetre el lliure accés de la Direcció d'Obra a les seves instal·lacions i a la revisió de totes les operacions de fabricació i control.
La fabricació, transport, abocament, compactació i curat s'efectuaran acomplint les prescripcions dels corresponents apartats del PG-3, així com les toleràncies de les superfícies obtingudes.

3.1.3. Materials per paviments

3.1.3.1. Vorades

Es defineixen com vorades les peces de pedra o elements prefabricats de formigó col·locats sobre una solera adequada, que constitueixen una faixa o cinta que delimita la superfície de la calçada, la d'una voravia o la d'una andana.

3.1.3.2. Vorades prefabricades de formigó

Condicions generals
Les vorades prefabricades de formigó s'executaran amb formigons de tipus H-200 o superior, segons l'apartat "Formigons", fabricats amb àrid procedent de mallat de vint mil·límetres (20 mm) de mesura, i ciment Portland 350.
Els Plànols definiran el tipus de formigó a utilitzar, així com les característiques de les cares vistes de la vorada.

Forma i dimensions
La forma i les dimensions de les vorades de formigó seran les senyalades en els Plànols.
La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes, i la directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu en que vagin col·locades.
La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1 m).
S'admetrà una tolerància, en les dimensions de la secció transversal, de deu mil·límetres, en més o en menys (± 10 mm).

3.1.4. Materials per a senyalització i abalisament.

3.1.4.1. Marques vials

Senyalització dels trams d'obra.

Al punt on hagi d'encetar-se cada aplicació de marques viàries longitudinals, haurà de disposar-se un senyal per advertir el trànsit usuari de la presència d'equips a la calçada, i, a més, tanques metàl·liques per tallar la circulació pel carril emprat per la màquina aplicadora. Dos-cents metres abans de la tanca, en les dos vores de la carretera, es col·locaran senyals de prohibició d'avançar; abans de la tanca es col·locaran els senyals verticals necessaris per reduir la velocitat des del valor permès a la carretera fins a 40 Km/h, de 20 en 20 Km/h, amb separació de 50 m; cinquanta metres abans de la tanca es col·locarà el senyal d'estrenyiment i a la vora mateix de la tanca el senyal d'obres. Al punt final es disposarà la mateixa senyalització al carril de sentit contrari.

Al darrera de la màquina aplicadora, un furgó amb plataforma oberta, servirà per col·locar cons amb reflectants als començaments dels trossos continus de les ratlles intermitents, o amb alineació a la mínima distància consentida per la base dels cons respecte a les línies continues dins del carril deixat pel trànsit usuari, per a protegir les marques toves fins al seu enduriment complet.

El pas alternatiu del trànsit deurà ser regulat amb senyalers. Com que el tall serà llarg, i els senyalers no podran veure's entre ells, normalment, hauran de disposar de telèfons mòbils, walkie-talkies o alguna altra manera de comunicació, per que puguin dir-se quin és l'últim vehicle del paquet alliberat dins del tall.

Les mesures anteriors son necessàries pel pintat de totes les marques longitudinals a les carreteres sense vorals d'amplada suficient per admetre el desplaçament de la màquina aplicadora, i de les ratlles a l'eix de la calçada, en qualsevol cas. Si els vorals son d'amplada suficient, no caldrà tallar el trànsit a cap carril tret de quan es pinti la ratlla de l'eix, com ja s'ha esmentat, essent suficient aleshores de disposar les limitacions de velocitat i el senyal de perill d'obres.

Els indrets on s'hagin d'aplicar fletxes, rètols o zebrats, s'aïllaran del trànsit mitjançant cons i tanques, per tal de crear un espai de treball protegit. Fora d'aquest espai, s'adoptarà la senyalització més adient, d'acord amb la situació dins dels carrils i les característiques geomètriques de la carretera en aquells indrets.

Proteccions personals.

Tots els components de l'equip humà estaran proveïts d'armilles reflectants i màscares respiratòries. A més, per carregar materials, s'empraran guants de cautxú per protegir la pell.

La màquina aplicadora i el furgó portaran al darrera un panell reflectant amb fletxa orientadora cap al carril lliure, i llums destellants de color taronja.

Els envasos vuits i les restes de materials de qualsevol caire, seran aplegats i lliurats a empreses especialitzades en la seva recollida i reciclatge, o conducció a dipòsit, essent totalment prohibit vessar-los als dispositius de drenatge, a terra o a lleres.

3.2. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL

3.2.1. Enderrocs

3.2.1.1. Enderroc d'estructures

Definició i condicions de les partides d'obra executades

Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.). Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Condicions del procés d'execució

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell. Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada. S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la D documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat. Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament. No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.2.1.2. Transport de runes a obra

Definició
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 la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Transport a instal·lació externa de gestió de residus:
El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

Execució de les obres
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.

3.2.1.3. Classificació de residus

Definició
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): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t

- Fusta LER 170201 (fusta): >= 2 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 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 (mescles 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 de la construcció:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.2.1.4. Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Definició
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 la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

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

Transport a instal·lació externa de gestió de residus:
El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

Execució de les obres
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.

3.2.1.5. Disposició de residus d'obra

Definició.
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:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

Disposició de residus:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

Execució de les obres.
Residus de la construcció:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.2.2. <u>Moviment de terres.</u>

3.2.2.1. Aclariment i estassada del terreny.

Definició
Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.
Execució de les obres.

ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.
Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 303 del PG-3.

L'execució d'aquesta unitat inclou l'escarificació del ferm, retirada dels productes en cas necessari i la compactació dels productes remoguts o de la superfície resultant, un cop retirats els productes esmentats.

NETEJA DE PAVIMENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.
Aquesta unitat d'obra compren la neteja de la superfície de trànsit de carreteres existents a les quals se'ls hi ha d'aplicar un reforç amb un altre capa bituminosa, amb la finalitat de millorar les condicions d'adherència de les capes antigues amb les noves.
La neteja es realitzarà mitjançant raig d'aigua a pressió.

3.2.2.2. Excavacions.

CONSIDERACIÓ GENERAL.
No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.

EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.
Definició.
Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres.
La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitat a les operacions que segueixen:
- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplec de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

Execució de les obres.
Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.
En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto anivelladores per la seva remoció.
La terra vegetal, se recaptaran en cavallers per a la seva posterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers de 1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la direcció d'obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

3.2.3. Terra estabilitzada

Definició.
Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:
- La preparació de la superfície d'assentament.
- El subministrament, transport, dosificació i mescla dels materials en control.
- L'extensió amb màquina idònia, humectació i compactació de cada una de les tongades.
- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

Execució de les obres.
La mescla es realitzarà a central havent d'estar el sòl totalment disgregat, amb una eficàcia mínima del 100% referida al tamís 5 UNE i del 80% referida al 2,5 UNE.
Mètode de mescla a central.
a) Fabricació de la mescla:
La central de fabricació de terra-ciment haurà de comptar amb els mecanismes i elements necessaris per a poder fixar i mantenir la dosificació establerta a la fórmula de treball així com per assegurar l'homogeneïtat del producte.
b) Abocada i extensió de la mescla:
La terra establerta amb ciment s'estendrà en una sola tongada a tot l'ample de la calçada.
Curat de la mescla.
Abans de transcorregudes 12 hores de la compactació i acabat de la superfície s'aplicarà un reg de curat, d'acord amb el que indiquen els articles corresponents del PG-3 i d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars. La dotació del reg mínima serà de set-cents cinquanta grams per metre quadrat (750 g/m2).
No obstant el Director de l'Obra podrà modificar la dotació a la vista de les proves realitzades.

3.2.4. Obres complementàries.

Definició.
En aquesta unitat d'obra queden inclosos:
- La neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- El formigó i la seva posada en obra de la llera d'assentament.
- Les vorades i la seva col·locació.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Execució de les obres.
Les peces de vorada s'assentaran sobre una llera de formigó minin tipus HM-15, que tindrà una amplada igual a la de la corresponent vorada més cinc centímetres (5 cm), i un gruix de vuit centímetres (8 cm).
Les toleràncies admissibles en línia de rasant seran de ± 3 mm quan s'amidi amb regle de 3 m.

3.2.5. Formigonat.

3.2.5.1. Aspectes generals.

Definició.
A aquesta unitat d'obra s'inclouen, sense que la relació sigui limitadora:
- L'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra.
- La fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó.
- L'execució i tractament dels junts.
- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat.
- L'acabat i la realització de la textura superficial.
- L'encofrat i desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.
Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense aquesta autorització. El contractista està

obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per a que les esmentades comprovacions puguin ser realitzades sense alterar al ritme constructiu.
Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

3.2.5.2. Pla de formigonat.

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la bona col·locació del formigó.
En el pla es farà constar:
- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, sindicant-se el volum de formigó a emprar en cada unitat.
- Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat es farà constar:
- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, i d'altres).
- Característiques dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència reblert dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat de formigó.

Respecte al sistema de curat serà amb aigua, sempre que sigui possible. La duració mínima del curat serà de set (7) dies. El curat amb aigua no podrà executar-se a base d'esporàdics regs del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element a base de recintes que es mantinguin amb una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotèxtil permanentment amarats en aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.
En cas que no sigui possible el curat amb aigua es recorrerà a l'ús de materials filmògens, que s'aplicaran immediatament després del formigonat en cas de superfície lliure, o immediatament després del desencofrat en el seu cas. Se garantirà un gruix suficient de material filmogen estès a tota la superfície de l'element, excepció feta de la part que constituirà el junt de formigonat.
Queda totalment prohibit l'arranjament de defectes en el formigó (cocos, rentats, etc.) sense les instruccions de la direcció d'obra.

3.2.6. <u>Moviment de terres</u>

3.2.6.1. Treballs preliminars.

ACLARIMENT I ESBROSSADA.
L'amidament es farà per metres quadrats (m2) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
S'abonarà segons el preu corresponent establert al Quadre de preus.

ENDERROCS I DEMOLICIONS.
L'amidament s'efectuarà per metres cúbics (m3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra, en el cas d'edificacions i per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos. En el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m2) en planta realment executats.
No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..
L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.
Aquesta unitat s'abonarà per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny.

NETEJA DE PAVIMENTS EXISTENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.
Aquesta unitat d'obra s'abonarà per metres quadrats (m2) de superfície realment netejada amb aigua a pressió de paviment bituminós existent.

3.2.6.2. Excavacions.

EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.
L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m3), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.
El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà
abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..
El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.
Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

3.2.7. Afermats.

3.2.7.1. Capes granulars.

TOT-U ARTIFICIAL.
El tot-u artificial s'abonarà per metres cúbics (m3) realment executats, mesurats amb arranjament a les seccions tipus assenyalades als Plànols.
No seran d'abonament els excessos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

TERRES ESTABILITZADES AMB CIMENT.
L'execució del terra estabilitzat amb ciment s'abonarà per metres cúbics (m3) de material realment estabilitzat, els quals s'obtindran directament de les seccions tipus assenyalades als Plànols. No s'abonaran les operacions necessàries per a reparar les

superfícies que acusin irregularitats superiors a les tolerables o que presentin aspecte defectuós.
El lligant hidrocarbonat emprat en regs de curat s'abonarà per tones (t) determinades a partir dels metres quadrats tractats i la dotació realment emprada deduïda dels assaigs de control.

3.2.7.2. Sòlciment

La preparació de la superfície existent es considerarà inclosa en la unitat d'obra corresponent a la construcció de la capa subjacent i, per tant, no donarà lloc al seu abonament per separat.
L'execució dels materials tractats amb ciment, inclosa l'execució de juntes en fresc, s'abonarà per metres cúbics (m3) realment fabricats i col·locats en obra, amidats en els Plànols de seccions tipus. L'abonament de l'àrid, ciment i de l'aigua emprats en la mescla es considerarà inclòs en el de l'execució.
S'abonarà segons el preu corresponent del Quadre de Preus.

3.2.8. Paviments

La vorada prefabricada
El subministrament i col·locació de la vorada de formigó es mesurarà per metres lineals mesurats en obra si són de reposició i sobre Plànols si són de nova planta.
El preu d'aplicació inclou el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a la seva execució i, en general, totes les necessitats circumstancials precises per tal que l'obra realitzada sigui aprovada per la Inspecció Facultativa.

3.2.9. Senyalització

Cada tipus de senyal, definida per una geometria, un substrat i un nivell de retrorreflectància determinats, junt amb els elements per la seva fixació al pal de suport, s'amidarà pel nombre d'unitats (Ut) realment col·locades, i s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.
Els senyals aprofitats dels existents a la carretera, s'amidaran per les unitats (Ut) realment re-aprofitades i s'abonaran al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.
Les plaques complementàries per a senyals de codi s'agruparan, pel seu amidament, segons les àrees que apareixen al Quadre de Preus núm 1. En cadascun d'aquests marges d'àrea s'amidaran, les plaques complementàries per l'àrea, en metres quadrats (m2), de cada placa col·locada, i s'abonaran per aplicació a l'amidament del preu corresponent del Quadre de Preus núm. 1.

PLAQUES I PANELLS D'ALUMINI.
Les plaques i panells de senyalització en alumini s'amidaran i abonaran per metres quadrats (m2) realment col·locats segons els tipus i mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus, sempre que figurin en el projecte o en les ordres per escrit de la Direcció d'Obra.
Els preus inclouen, sense que la relació sigui limitativa, el que segueix:
- El replanteig i la comprovació de gàlibs.
- La senyalització provisional d'obra i la seva retirada.
- Subministrament i col·locació dels panells i les abraçadores d'orientació i fixació.
- Els càlculs resistents del senyal.
- Qualsevol altra operació necessària per al correcte acabament de la unitat.

PALS DE SUPORT I FONAMENTS.
Els pals d'acer en perfils buits laminats en fred i galvanitzat de cada secció per a suport de senyals de codi, incloses les fonamentacions de formigó de cadascun d'ells,

s'amidaran pel nombre d'unitats (u) realment col·locades i s'abonaran per aplicació del preu corresponent a cada tipus al Quadre de Preus nº 1.
Els pals de suport per a la senyalització vertical d'alumini s'amidaran i abonaran per metres lineals (m) realment col·locats segons els tipus i mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus, sempre que figurin en el projecte o en les ordres per escrit de la Direcció d'Obra.
Les bases de subjecció dels pals de suport de la senyalització d'alumini s'amidaran per unitat (u) col·locada, segons les mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus. Aquesta unitat d'obra inclou el subministrament dels perns d'ancoratge (sense la seva col·locació).
Els fonaments dels senyals verticals d'alumini s'amidaran per metres cúbics (m3) segons les mides que figuren en els plànols de cada senyal, sempre que figurin en el projecte o en les ordres i per escrit de la Direcció d'Obra. L'amidament serà teòric segons plànols de projecte o documentació tècnica de la Direcció d'Obra.
Els preus inclouen, sense que la relació sigui limitativa, el que segueix:
- El replanteig i la comprovació de gàlibs.
- La senyalització d'obra i la seva retirada.
- L'enderroc del paviment de qualsevol tipus.
- L'excavació sense classificar, tant si és mecànica com manual.
- La càrrega i transport a abocador de sobrants.
- El subministrament de formigó.
- Els excessos d'excavació i formigó.
- El vibrat, curat i l'arremolinat de la superfície vista.
- Els eventuals encofrats per sobre rasant

- La col·locació dels perns d'ancoratge (sense el subministrament d'aquests).
- La reposició del paviment enderrocat.
- La neteja final i la reposició dels elements malmesos pels treballs.
- Els càlculs resistents del fonament.
- La documentació tècnica final de característiques de la senyalització així com de la seva implantació
segons les especificacions del procés d'execució.

3.2.10. Seguretat viària i desviaments provisionals.

3.2.10.1. Definició i condicions de la partida d'obra executada.

Definició:
Aquest plec inclou les operacions de seguretat viària, senyalització, abalisament, col·locació de barreres de seguretat i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, tan de trànsit rodat com de vianants.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig previ de tots els elements a col·locar en la protecció i senyalització dels trams en obra.
- Subministrament, transport a l'obra, col·locació, retirada i trasllat immediatament després de que acabi la seva necessitat de:
- Barreres rígides i flexibles de seguretat, inclòs terminals.
- Senyals i rètols de senyalització verticals per a ordenació del trànsit, inclòs fonamentació, suports i elements auxiliar de fixació.
- Cons
- Balises lluminoses intermitents i fixes.
- Semàfors provisionals.
- Captafars.
- Qualsevol altre element necessari per a la protecció i senyalització de les obres d'acord amb la normativa vigent.

- Elements estructurals per a la creació de passos i passarel·les.
- Escomeses provisionals o grups electrògens per subministra elèctric de la senyalització a balisament.
- Tot el material necessari per la instal·lació dels elements anteriorment esmentats i el seu correcte funcionament (quadres elèctrics, tubulars, cablejats, suports, ...).
- Replanteig i execució de marques viàries provisionals d'obra.
- Eliminació de marques viàries existents i provisionals.
- Execució d'accessos per a vianants amb planxes metàl·liques o de fusta i/o passarel·les de vianants.
- Vigilància i manteniment de les senyalitzacions col·locades de dia i nit.
- La totalitat de treballs, materials i obres necessàries per establir en condicions la circulació afectada per l'execució de les obres definides en el projecte, en tota la longitud en què aquestes s'estiguin desenvolupant en tots els trams afectats, inclòs extrems i immediacions i les modificacions d'acord amb el desenvolupament de les obres.

Condicions generals:
Les marques viàries han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats per la D.F.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora.
Els senyals de circulació han d'estar fixats al suports i col·locades en pla vertical en la posició indicada i aprovada per la D.F.
Totes les instal·lacions elèctriques hauran de tenir les corresponents legalitzacions.

3.2.10.2. Condicions del procés d'execució.
La superfície on s'ha aplicar la pintura de marques viàries provisionals ha d'estar neta i completament eixuta.
S'han de protegir les marques viàries durant el procés d'eixugat.
Als senyals i rètols de senyalització vertical, no s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa, ni s'ha de foradar la planxa per fixar-la, s'ha d'utilitzar els forats existents.
En tots els senyals, fites, balises, etc. s'ha de col·locar de manera que els garanteixi la seva verticalitat i immobilitat.
En les barreres prefabricades les peces han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.
Les instal·lacions elèctriques hauran de portar els corresponents quadres de protecció i xarxa de terres.
S'haurà de tenir especial cura en la definició i execució de la xarxa provisional de drenatge dels desviaments provisionals, garantint la seguretat de la circulació provisional i per no afectar les obres definitives.
Els moviments de terres, xarxa de drenatges, pavimentacions, defenses, senyalització i balisaments compliran les normatives especificades en les corresponents apartats d'aquest plec o les legalment establertes. Donat la precarietat dels desviaments provisionals, la D.F. podrà admetre especificacions menors de les específiques d'obres definitives.

3.2.10.3. Unitat i criteri d'amidament.
- P.A. de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicacions de la D.F.
- El preu de la unitat inclou tots els conceptes i operacions incloses en la definició i condicions de la partida d'obra executada i del procés d'execució definits als apartats anteriors.

3.2.10.4. Normativa de compliment obligatori.
- 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, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat pels annexes a la Instrucció de "Seccions de Ferm a Autovies", aprovada

per O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre), O.C. 5/2001, O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988, O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre), "Elements de senyalització, abalisament i defensa de les carreteres", l'O.M. del 13 de febrer de 2002.
- 8.3-IC: "Instrucció de carreteras. Señalización de obras".
- Reglament de Baixa Tensió.

3.2.11. Reposició de serveis
La part d'obra civil s'abonarà segons els preus de les diferents unitats, que a tal efecte figuren al quadre de preus, segons els criteris generals del projecte.
La part d'obra a abonar a la Companyia, anomenada 'obra mecànica', es justificarà amb la factura i rebut d'abonament a la Companyia. L'abonament es calcularà amb l' import de la factura, exclòs l' IVA, i incrementat amb un 5 % en concepte de despeses indirectes com a preu d'Execució Material. L'amidament al que s'aplicarà serà 1 (una unitat).

3.2.12. Partides alçades a justificar.
Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obres o instal·lacions s'abonaran amb els preus de projecte i amidaments resultants. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu .
Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que és determini seran certificats de la següent forma:
La partida és justificarà amb l'autorització prèvia del pagament per mediació per part de l'Administració, i el corresponent rebut visat per la direcció d'obra.
L'import a certificar com a preu d'execució material serà l'import abonat a les empreses o organismes esmentats, exclòs l'IVA; fins el límit dels imports totals previstos en aquests conceptes en l'obra adjudicada.
Els excessos de pagaments per mediació respecte al límit esmentat, seran certificats incrementant en un 5% en concepte de despeses indirectes i un 6% per despeses de contractació addicional. Aquest import resultant tindrà caràcter de preu d'execució material.

Calonge i Sant Antoni, a la data de la signatura electrònica

Elisabet Estiarte Galera
ETOP

Document :4

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 00 TREBALLS INICIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1		10,100				10,100	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 2		70,000	2,500			175,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 3		330,000	3,000			990,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 4		115,000	2,500			287,500	C#*D#*E#*F#
5	Actuació 5		295,000	2,500			737,500	C#*D#*E#*F#
6	zona de mobiliari urbà		10,000	10,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.300,100**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona de mobiliari urbà		10,000	10,000	2,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1		10,100			0,150	1,515	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 2		70,000	2,500	0,150		26,250	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 4		115,000	2,500	0,150		43,125	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 5		295,000	2,500	0,150		110,625	C#*D#*E#*F#
5	Actuació 0		130,000	2,500	0,100		32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **214,015**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2R6-4I5H	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 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres paviment		214,015	1,100			235,417	C#*D#*E#*F#
2	excavació vorada		610,000	0,100	0,100	1,100	6,710	C#*D#*E#*F#
3	esbrossada		2.300,000	0,050	1,100		126,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **368,627**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 01 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9HC-EEG0	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de maquinària sauló sòlid.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P938-DFUE m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1		10,100			0,150	1,515	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 2		70,000	2,500	0,150		26,250	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 4		115,000	2,500	0,150		43,125	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 5		313,000	2,500	0,150		117,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,265**

3 F932PCM0 m2 Aplicació de 10 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid :
gruix 10 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2.
càrrega vertical > 651 Mpa
Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm.
Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42,
mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%.
Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat.
talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2		70,000	2,500			175,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 4		115,000	2,500			287,500	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 5		313,000	2,500			782,500	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 0		130,000	2,500			325,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.570,000**

4 F965EEG0 m Vorada prefabricada recta de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó HM-20, inclou, l'excavació, subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2		70,000	2,000			140,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 4		60,000	2,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3			55,000	1,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 5		313,000	1,000			313,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **628,000**

5 P9G7-PCM0 m2 Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1		10,100				10,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,100**

AMIDAMENTS

6 P2258-DRNG m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 5		313,000	0,500	1,000		156,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,500**

7 P2242-53C7 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 5		313,000	1,000			313,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **313,000**

8 P9A2-I4NZ m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona mobiliari		10,000	10,000	2,000	0,100	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 02 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

2 PQ22-DJJV u Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, definida dins l'annex d'Estudi de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 FV1EEG0 PA Partida alçada per a imprevistos

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	F932PCM0	m2	Aplicació de 10 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid : gruix 10 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2. càrrega vertical > 651 Mpa Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm. Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42, mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%. Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat. talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	17,50 €
P- 2	F965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó HM-20, inclou, l'excavació, subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	16,65 €
P- 3	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	3,43 €
P- 4	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58 €
P- 5	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P- 6	P2258-DRNG	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4,13 €
P- 7	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	0,65 €
P- 8	P2R6-4I5H	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 15 i fins a 20 km (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90 €
P- 9	P938-DFUE	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,78 €
P- 10	P9A2-I4NZ	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	41,42 €
P- 11	P9G7-PCM0	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	22,45 €
P- 12	P9HC-EEG0	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de maquinària sauló sòlid. (DOS MIL TRES-CENTS EUROS)	2.300,00 €
P- 13	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	476,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

P- 14	PQ22-DJJV	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	222,31 €

Calonge a la data de la signatura electrònica,

Elisabet Estiarte
Enginyera Tècnica d´Obres Públiques
Unitat Urbanisme i Obres
Ajuntament de Calonge

QUADRE DE PREUS Nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	F932PCM0	m2	Aplicació de 10 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid : gruix 10 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2. càrrega vertical > 651 Mpa Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm. Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42, mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%. Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat. talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2.	**17,50**	€
			Sense descomposició	17,50000	€
P-2	F965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó HM-20, inclou, l'excavació, subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	**16,65**	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,14304	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,41542	€
	B965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó de 40x20x10 cm	8,28750	€
			Altres conceptes	5,80404	€
P-3	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,43**	€
			Altres conceptes	3,43000	€
P-4	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**1,58**	€
			Altres conceptes	1,58000	€
P-5	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	**2,05**	€
			Altres conceptes	2,05000	€
P-6	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	**4,13**	€
			Altres conceptes	4,13000	€
P-7	P22D0-52Y	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**0,65**	€
			Altres conceptes	0,65000	€
P-8	P2R6-4I5H	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 15 i fins a 20 km	**11,90**	€
			Altres conceptes	11,90000	€
P-9	P938-DFUE	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM	**25,78**	€
	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	20,72400	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
			Altres conceptes	4,97800	€
P-10	P9A2-I4NZ	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**41,42**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,06700 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800 €
			Altres conceptes	22,27500 €
P-11	P9G7-PCM0	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic	**22,45 €**
	B060-2CI1	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	11,70138 €
			Altres conceptes	10,74862 €
P-12	P9HC-EEG0	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de maquinària sauló sòlid.	**2.300,00 €**
			Sense descomposició	2.300,00000 €
P-13	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques	**476,60 €**
	BQ11-H5AS	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	426,49000 €
			Altres conceptes	50,11000 €
P-14	PQ22-DJJV	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó	**222,31 €**
	BQ22-0TDM	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada	173,61000 €
			Altres conceptes	48,70000 €

Calonge a la data de la signatura electrònica,

Elisabet Estiarte
Enginyera Tècnica d´Obres Púliques
Unitat Urbanisme i Obres
Ajuntament de Calonge

PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 00 TREBALLS INICIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	0,65	2.300,100	1.495,07
2	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 4)	1,58	200,000	316,00
3	P2217-55T0	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 3)	3,43	214,015	734,07
4	P2R6-4I5H	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 15 i fins a 20 km (P - 8)	11,90	368,627	4.386,66
TOTAL	SUBOBRA		01.00			**6.931,80**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 01 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9HC-EEG0	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de maquinària sauló sòlid. (P - 12)	2.300,00	1,000	2.300,00
2	P938-DFUE	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 9)	25,78	188,265	4.853,47
3	F932PCM0	m2	Aplicació de 10 cm de paviment de terre estabilitzada tipus Sauló-Sólid : gruix 10 cm, sauló processat i classificat tipus Sulo Parc, resistència mitjana a la compresió > 6 N/mm2. càrrega vertical > 651 Mpa Resostència al desgast per abrasió G< 25 mm. Subministre i mescla totalment homogènia de 170 kg/m3 de ciment II/A-I 42, mescla totalment homogènia del àrid aportat amb 1 kg/m3 de una barreja de pols que contingui: Silicat de Sodi 42% + Carbonat Sodi 19% + Clorur de Potassi 30% + Sodi Tri-polfosfat 9%. Adicció de fibres de una longitud de 19 mm i dosificació de 750 gr/m3 de sol tractat. talls de junt de dilatació, necessaris perquè s'aconsegueixi una resistència a la compressió superior als 3,50 Megapascals/m2. (P - 1)	17,50	1.570,000	27.475,00
4	F965EEG0	m	Vorada prefabricada recta de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó HM-20, inclou, l'excavació, subministrament, col.locació i p.p. de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 2)	16,65	628,000	10.456,20
5	P9G7-PCM0	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 11)	22,45	10,100	226,75
6	P2258-DRNG	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 6)	4,13	156,500	646,35
7	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 5)	2,05	313,000	641,65
8	P9A2-I4NZ	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <=	41,42	20,000	828,40

PRESSUPOST

			3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 10)			
TOTAL	SUBOBRA		01.01			**47.427,82**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 02 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 13)	476,60	4,000	1.906,40
2	PQ22-DJJV	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó (P - 14)	222,31	2,000	444,62
TOTAL	SUBOBRA		01.02			**2.351,02**

OBRA 01 PRESSUPOST CAMÍ RIERA CALONGE
SUBOBRA 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, definida dins l'annex d'Estudi de Seguretat i Salut. (P - 0)	750,00	1,000	750,00
2	FV1EEG0	PA	Partida alçada per a imprevistos (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL	SUBOBRA		01.03			**2.250,00**

PRESSUPOST GENERAL

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: SUBOBRA			Import
SUBOBRA	01.00	TREBALLS INICIALS	6.931,80
SUBOBRA	01.01	PAVIMENTACIÓ	47.427,82
SUBOBRA	01.02	MOBILIARI URBÀ	2.351,02
SUBOBRA	01.03	ALTRES	2.250,00
OBRA	**01**	**Pressupost CAMÍ RIERA CALONGE**	**58.960,64**
			58.960,64

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	Pressupost CAMÍ RIERA CALONGE	58.960,64
			58.960,64

ÚLTIM FULL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		58.960,64
6 % Benefici Industrial SOBRE 58.960,64		3.537,64
13 % Despeses Generals SOBRE 58.960,64		7.664,88
Subtotal		70.163,16
21 % IVA SOBRE 70.163,16		14.734,26
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	84.897,42

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(VUITANTA-QUATRE MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)

Calonge a la data de la signatura electrònica,

Elisabet Estiarte
Enginyera Tècnica d´Obres Púliques
Unitat Urbanisme i Obres
Ajuntament de Calonge