Diputació de Lleida

Serveis Tècnics
Vies i Obres

PROJECTE CONSTRUCTIU

Títol:

MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II. TRAM: TRAVESSERA URBANA DELS HOSTALETS.

Classe d'obra:

MILLORA LOCAL

Subclasse d'obra:

INTERSECCIÓ

Carretera:

L-203

Punts quilomètrics:

0+000 - 0+285.70

Localitats:

LA RIBERA D'ONDARA

Documents:

MEMÒRIA I ANNEXOS, PLÀNOLS, PLEC DE CONDICIONS I PRESSUPOST

Clau:

VO-ML-21-010

Data:

SETEMBRE 2022

Autor:

XAVIER VENDRELL COLL
ECCP. Col·legiat núm. 26.669

El cap del Servei en funcions:

ANTONIO FERNÁNDEZ LIMIÑANA
Enginyer Civil

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS

1.1.- MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS

La Diputació de Lleida es titular de la carretera provincial L-203 de la N-II (Sant Antolí) a Rubinat . Té el seu inici a la carretera N-II i el final a la població de Rubinat, amb una longitud de 2,0 km. Discorre pel terme municipal de la Ribera d'Ondara.

Actualment, la carretera presenta una intersecció amb la N-II molt complicada, tant d'accés com de sortida a la carretera N-II, que a més a afecta al carrer Rubinat que és paral·lel a la N-II i al Carrer del Amics.

Amb el present projecte constructiu es pretén millorar la intersecció de la carretera L-203 amb la N-II que afecta el tram comprès entre el Pk 0+000 i el 0+285.70 m, solucionant la connexió amb la nova intersecció dels Carrers de Rubinat i dels Amics.

A la imatge següent, es pot observar l'abast del projecte, tant de la carretera L-203 com la nova connexió amb el carrer de Rubinat.



2.- BASES DEL PROJECTE

2.1.- NORMATIVA OFICIAL

- Norma 3.1 I.C. Traçat.
- Norma 5.2 I.C. Drenatge superficial
- Norma 6.1 I.C. Seccions de ferm
- Norma 6.3 I.C. Rehabilitació de ferms
- Recomanacions per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb cursos fluvials, de l'Agència Catalana de l'Aigua (Departament de medi Ambient de la Generalitat de Catalunya),
- Norma 8.1 I.C. Senyalització vertical
- Norma 8.2 I.C. Marques vials
- Recomanacions sobre criteris d'aplicació de barreres de seguretat metàl·liques
- Instrucció de formigó estructural, EHE-08.

2.2.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per a la redacció d'aquest projecte s'han utilitzat els següents suports cartogràfics:

- ✓ Cartografia a escala 1:5000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya
- ✓ Topografia clàssica de detall, executada pels serveis topogràfics. El sistema de coordenades és UTM, ETRS89.

3.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

3.1.- CONDICIONS DE DISSENY

Els condicionants de projecte són els següents:

- Es tracta d'una carretera convencional, d'una sola calçada per a ambdós sentits de circulació sense separació física entre els carrils, amb accessos directes autoritzats.
- En funció de les condicions orogràfiques, podem dir que es tracta de terreny ondulat, amb pendents inferiors al 7%.
- La denominació de la carretera en funció de la velocitat de projecte és C-40, del grup 3, tal com estableix la normativa de traçat.
- La connexió amb la carretera N-II es resol amb una intersecció a nivell de tipus T.

3.2.- TRAÇAT EN PLANTA

3.2.1.- Eix principal:

El tram projectat té una longitud de 285.70 metres.

Pel traçat en planta, s'han utilitzat els següents elements geomètrics:

- Alineacions rectes
- Corbes de transició amb clotoides
- Corbes circulars

El radi mínim utilitzat és de 20 metres i el màxim, de 48 metres.

3.2.2.- Carrer de Rubinat:

El tram projectat té una longitud de 79.47 metres.

Pel traçat en planta, s'han utilitzat els següents elements geomètrics:

- Alineacions rectes
- Corbes de transició amb clotoides
- Corbes circulars

El radi mínim utilitzat és de 20 metres i el màxim, de 30 metres.

3.3.- TRAÇAT EN ALÇAT

3.3.1.- Eix principal:

Pel traçat en alçat s'han utilitzat els següents elements geomètrics:

- Alineacions rectes
- Alineacions d'acord mitjançant paràboles d'eix vertical

El pendent mínim utilitzat és de 0,50 % i el màxim, del 4.95 %.
El coeficient Kv per l'acord còncau és de 1.571 i per l'acord convex de 2.595.

3.3.2.- Carrer de Rubinat:

Pel traçat en alçat s'han utilitzat els següents elements geomètrics:

- Alineacions rectes
- Alineacions d'acord mitjançant paràboles d'eix vertical

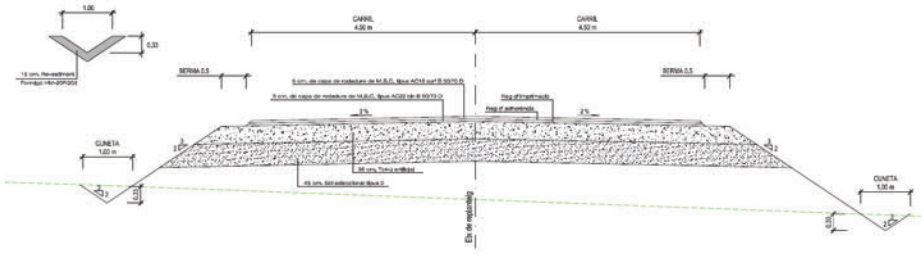
El pendent mínim utilitzat és de 0,50 % i el màxim, del 6.23 %.
El coeficient Kv per l'acord còncau és de 700 i per l'acord convex de 500.

3.4.- SECCIÓ TRANSVERSAL

3.4.1.- Eix principal:

La geometria de la carretera de l'Eix principal és la següent:

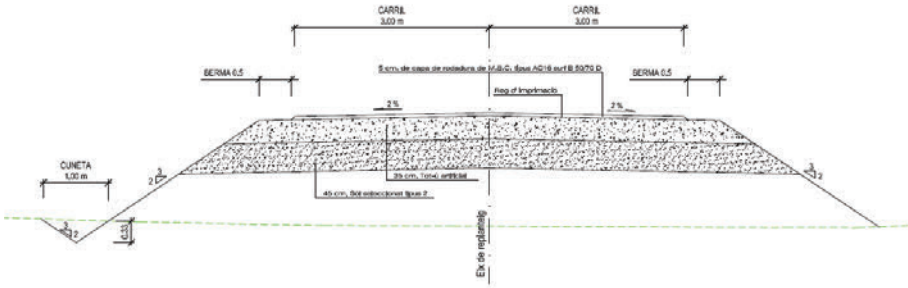
- La plataforma és de 9,00 m formada per dos carrils de 4,00 metres i dos vorals de 0,50 m.
- Les bermes estan especificades als plànols.
- Cada carril i voral té un pendent transversal en recta del 2% i les corbes, per tal de reduir la velocitat, estan peraltades fins a un màxim del 2% amb les transicions del peralt corresponents.
- Talús previst per al terraplè és el 3:2 (H:V) i en el desmunt del 1:1.



3.4.2.- Carrer de Rubinat:

La geometria del Carrer de Rubinat és la següent:

- Calçada de 6,00 m formada per dos carrils de 3,00 metres sense vorals.



3.5.- FERMS

3.5.1.- EIX PRINCIPAL

La secció estructural del ferm al tronc de la carretera és la següent:

Capa de trànsit:	5 cm de mescla bituminosa en calent AC16 surf S 50/70 D
Capa intermèdia:	5 cm de mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50/70 D
Base granular:	35 cm d'espessor de tot-u artificial
Esplanada:	45 cm d'esplanada formada per aportació de sòl seleccionat

3.5.2.- CARRER DE RUBINAT

La secció estructural del ferm al carrer de Rubinat és la següent:

Capa de trànsit:	5 cm de mescla bituminosa en calent AC16 surf S 50/70 D
Base granular:	35 cm d'espessor de tot-u artificial
Esplanada:	45 cm d'esplanada formada per aportació de sòl seleccionat

3.5.3.- CARRER DELS AMICS

Es projecta la regularització del ferm del carrer dels Amics amb dues capes d'aglomerat amb lla secció estructural següent:

Capa de trànsit:	5 cm de mescla bituminosa en calent AC16 surf S 50/70 D
Capa regularització:	5 cm de mescla bituminosa en calent AC22 bin B 50/70 D

3.6.- DRENATGE

3.6.1.- DRENATGE SUPERFICIAL

El drenatge longitudinal s'aconsegueix amb la construcció de trams de cunetes profundes i altres trams amb cunetes de seguretat, totes revestides de formigó HM-20, tal com queda detallat al Document núm. 2 "Plànols".

La cuneta de seguretat és complementa amb la construcció d'un drenatge "francès" profund, millorat amb un tub de polietilè perforat de 160 mm de diàmetre, amb arquetes de registre a l'inici i al final de la cuneta.

Al Carrer dels Amics s'ha projectat la col·locació de vorada tipus A1, amb rigola de formigó per conduir les aigües. En l'accés a la finca de l'inici del carrer s'ha projectat la col·locació d'un gual de formigó per donar continuïtat a la sortida de l'aigua, amb la geometria prevista als plànols.

A la part interior de les corbes peraltades de l'Eix principal, es col·locaran vorades tipus A4 que canalitzen l'aigua de la plataforma de la carretera cap a uns baixants de formigó per tal de protegir els terraplens. Les vorades es distribueixen segons la taula:

P.K. inici	0+000	0+060
P.K. final	0+060	0+120
costat	dret	esquerra

3.6.2.- DRENATGE TRANSVERSAL

Pel drenatge transversal i creuaments està prevista la col·locació d'obres de fàbrica als punts quilomètrics següents:

PK	0+020	0+160	0+200
Tipus	circular	calaix	circular
Dimensions	Ø 630 mm	2,0 x 1,5 m	Ø 400 mm

El creuament previst al PK 0+020 es realitzarà amb un tub de polietilè de diàmetre 630mm per tal de donar sortida a les aigües de la plataforma de la carretera i de la zona verda (ZV2). Es projecta una arqueta de registre prefabricada de formigó de dimensions 100x100x100cm a l'inici i un broc per a desguàs a la sortida.

El calaix del PK 0+160, es tracta de 7 marcs prefabricats de formigó de mides 2000x1500x200mm per donar sortida a les aigües procedents de la plataforma de la carretera i del reg existent.

El creuament previst al PK 0+200 es realitzarà amb un tub de polietilè de diàmetre 400mm per tal de donar continuïtat al reg existent. Es projecten arquetes de registre prefabricades de formigó als extrems de dimensions 100x100x100cm.

3.7.- SENYALITZACIÓ VERTICAL, HORITZONTAL I ABALISAMENT

La senyalització vertical s'ha previst amb plaques i senyals reflectants d'alta intensitat, segons la norma 8.1 de la Instrucció de Carreteres.

La senyalització horitzontal s'ha realitzat amb marques vials reflectants, segons estableix la normativa vigent.

Com a element de contenció de vehicles, s'ha utilitzat la barrera metàl·lica de seguretat de doble ona amb sistema de protecció de motociclistes , tal com recomana la normativa vigent.

4.- GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb la tipologia d'obra no es preveu la generació de residus, excepte els normals de maniobra durant les obres, la gestió dels quals anirà a càrrec del contractista.

En compliment del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el contractista adjudicatari, posseïdor dels residus, haurà de presentar a la direcció tècnica de l'obra un pla de gestió dels residus, d'acord amb els capítols pressupostats en el projecte.

5.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per l'actualització de preus d'aquest projecte s'ha utilitzat el banc de preus BEDEC de la construcció d'abril de l'any 2022. En el pressupost s'han actualitzat tots els elements simples que participen al projecte.

Els preus unitaris són:

- Ma d'obra
- Maquinaria
- Materials i Compostos

Els preus de maquinària, mà d'obra i materials s'han ajustat a la zona d'ubicació de l'obra.

Per a l'obtenció dels preus unitaris s'ha seguit el previst a l'article 130 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, així com les normes complementàries vigents.

A l'annex corresponent es justifica l'exposat anteriorment.

6.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst per aquestes obres és de dotze (12) mesos.

7.- PLA D'OBRES

En compliment de l'article 123.1 e) del Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, es proposa com a possible desenvolupament dels treballs el següent pla d'obres:

EXECUCIÓ DE PARTIDES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ESPLANACIONS												
DRENATGE												
FERMS												
PONTS I ALTRES ESTRUCTURES												
VARIS												
SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA												

8.- BÉNS I DRETS AFECTATS

L'annex núm. 12 d'aquesta memòria, Afecció de terrenys, inclou la informació genèrica així com la relació individualitzada de béns i drets afectats amb motiu de les obres incloses en aquest projecte.

Aquesta relació individualitzada, que també inclou els plànols parcel·laris amb indicació de les dades d'ocupació i d'identificació cadastral de totes les finques afectades, ha estat actualitzat segons les darreres dades existents al web de Cadastre, tant de propietat com de limitació de parcel·les.

En concret, queden afectades un conjunt de VUIT (8) finques privatives pertanyents al terme municipal de La Ribera d'Ondara, catalogades com a rústiques per la Gerència Territorial de Cadastre del Ministeri d'Hisenda.

El total de m^2 afectats entre els diferents conreus ascendeix a 6.415 m^2.

Partint de les valoracions unitàries estimatives per conreu que proposa l'esmentat annex núm. 12, el conjunt de les indemnitzacions per expropiacions d'aquest projecte ascendeix a **16.324,98 euros**.

9.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en el present projecte s'inclou el corresponent estudi com l'Annex núm. 11 Estudi de Seguretat i Salut.

En aquest sentit, l'Estudi redactat ha identificat els riscos específics de les actuacions, així com les mesures i normes de seguretat i salut aplicables, i que hauran de servir per a la preparació, per part del contractista adjudicatari, del seu "Pla de seguretat i salut en el treball" .

L'import de la Seguretat i Salut s'ha estimat en setze mil sis-cents quatre euros amb vint-i-sis cèntims (16.604,26 €), PEM, import que ha quedat incorporat dins del pressupost d'execució material de les obres com a una partida alçada a justificar.

10.- SERVEIS AFECTATS

A través d'una consulta a la plataforma e-Wise (portal web que permet obtenir de manera automàtica informació de serveis existents afectats) i de la inspecció visual realitzada es desprèn que existeixen algunes afeccions de serveis municipals i d'altres entitats i/o companyies que resulten afectades pel desenvolupament de les obres descrites en aquest projecte.

A continuació es descriuen aquestes afeccions, detallades al plànol núm 8 de Serveis Afectats:

10.1.- Servei núm. 1: telefonia i Telecomunicacions:

Existeixen un parell d'actuacions a realitzar:

- A l'hora d'executar la regularització i ampliació per a places d'aparcament al carrer dels Amics, s'afecten un parell de pals de fusta de telefonia que s'han de retirar. A l'Annex número 13, Serveis Afectats, s'adjunta un pressupost aproximat del cost de la retirada dels pals i la canalització de la nova línia. (PEM 23.280,00 €).
- La traça del coaxial de fibra òptica provinent de Bellpuig i direcció Barcelona, coincideix amb la traça del carrer dels Amics i travessa la carretera L-203. Al projecte s'han previst unes cates per tal de localitzar-la i protegir-la amb una llosa de formigó de 15 cm de gruix. (PEM 5.101,44 €).

10.2.- Servei núm. 2: Reposició tanca al Carrer dels Amics

S'ha projectat i valorat la reposició del reixat d'acer existent de la primera vivenda del Carrer dels Amics, que es veurà afectada, ja que les places de pàrquing es trobaran a una cota inferior.

10.3.- Servei núm. 03:. Aigua potable.

En els PK's 0+160 i 0+200 s'han previst dos creuaments per donar continuïtat a la xarxa d'aigua potable existent. Es col·locarà un tub de diàmetre 200mm de polietilè amb arqueta de registre prefabricada de formigó als extrems.
En previsió de donar servei a les zones verdes, s'han projectat dos creuaments amb les mateixes característiques que els esmentats anteriorment.

10.4.- Servei núm. 04:. Reg.

L'ampliació de la carretera al PK 0+200 afecta una canonada de reg existent. S'ha projectat la retirada de la canonada existent i la reposició amb tub de polietilè de 400mm de diàmetre i la col·locació d'arquetes de reg de formigó als extrems.

11.- PRESSUPOST

Aplicant als preus unitaris que figuren en els quadres de preus i els amidaments resultants del document núm. 4, resulta:

Pressupost Execució Material (PEM)	*Valor Estimat (PEM) + DG + BI*	*Pressupost Execució per Contracta (PEC)*	*Pressupost per al coneixement de l'Administració*
399.500,92 €	***475.406,10 €***	***575.241,38 €***	***591.566,36 €***

El **pressupost d'execució per contracta** es de ***cinc-cents setanta-cinc mil dos-cents quaranta-un euros amb trenta-vuit cèntims (575.241,38 €).***

Incrementant el valor anterior amb els costos de les expropiacions de terrenys, resulta un **pressupost per al coneixement de l'administració** de ***cinc-cents noranta-un mil cinc-cents seixanta-sis euros amb trenta-sis cèntims (591.566,36 €).***

12.- CLASSIFICACIÓ D'ACTIVITATS – CODI CPV

Segons l'annex núm. 1 que fa referència a l'art. 6, "Contracte d'obres", del Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, les activitats derivades d'aquest projecte es classificaran amb el següent codi CPV:

Codi CPV	Descripció
45230000	Construcció d'autopistes, carrers i altres vies de circulació de vehicles i vianants

13.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Tal com estableix l'article 77 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, "*per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres d'un valor estimat igual o superior a 500.000 €, (...) és requisit indispensable que l'empresari estigui degudament classificat*".

Tal com estableix l'article 26 del Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, la classificació de les empreses que opten a l'adjudicació serà:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
A	**2**	**1**
G	**4**	**2**

14.- LLEI DE CONTRACTES DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES

Les obres incloses en aquest projecte, segons l'article 232, "Classificació de les obres", de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, es poden incloure dintre del punt 1, apartat a), obres de primer establiment, reforma o gran reparació, i són susceptibles de ser entregades a l'ús general.

15.- REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i en concret, a l'article 103 apartat 1 del mateix, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

16.- SITUACIÓ URBANÍSTICA DE LA ZONA

D'acord amb la informació estreta del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC), els terrenys ocupats per les obres projectades tenen la qualificació N1 - Rústic, a ambdós costats de la L-203.
La resta de zones ocupades són vials, que pertanyen a l'esmentada carretera, propietat de la Diputació de Lleida, dins del terme municipal de La Ribera d'Ondara..

17.- DECLARACIÓ SOBRE OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat –, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre – Text consolidat – , 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.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública, i concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

18.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El Projecte redactat està format pels quatre documents reglamentaris:

- ***Document núm. 1. Memòria i annexos***

1.1. Memòria

1.2. Annexos:

Annex núm. 1	Documentació administrativa
Annex núm. 2	Reportatge fotogràfic
Annex núm. 3	Aixecament topogràfic
Annex núm. 4	Dades d'aforament
Annex núm. 5	Traçat
Annex núm. 6	Càlcul del gruix del ferm
Annex núm. 7	Control de qualitat
Annex núm. 8	Justificació de preus
Annex núm. 9	Pla d'obres
Annex núm.10	Gestió de residus
Annex núm. 11	Estudi de seguretat i salut
Annex núm. 12	Afecció de terrenys
Annex núm. 13	Serveis afectats
Annex núm. 14	Pressupost per al coneixement de l' administració

- ***Document núm. 2. Plànols***

NÚM. PLÀNOL	DENOMINACIÓ	NÚM. FULLS
01	SITUACIÓ GEOGRÀFICA	1
02	PLANTA GENERAL	1
03A1	PERFIL LONGITUDINAL. EIX PRINCIPAL	1
03A2	PERFILS LONGITUDINAL. CAMI DE RUBINAT	1
03B1	PERFILS TRANSVERSALS. EIX PRINCIPAL	4
03B2	PERFILS TRANSVERSALS. CAMI DE RUBINAT	1
04	SECCIONS TIPUS	3
05A	PLANTA DRENATGE	1
05B	DETALLS DRENATGE	1
06	DETALLS CONSTRUCTIUS. MURS D'ESCULLERA	1
07A	PLANTA SENYALITZACIÓ	1
07B	DETALLS SENYALITZACIÓ	6
8	PLANTA SERVEIS AFECTATS	1
9	CARTELL S'OBRA	1

- ***Document núm. 3. Plec de condicions.***

- ***Document núm. 4. Pressupost, incorporant els capítols :***

4.- PRESSUPOST	
4.1.- Amidaments	
	4.1.1.- Amidaments generals
4.2.- Quadre de preus	
	4.2.1.- Quadre de presu número 1
	4.2.2.- Quadre de presu número 2
4.3.- Pressupost	
	4.3.1.- Pressupost per capítols
	4.3.2.- Resum del pressupost per capítols
	4.3.3.- Pressupost d'execució per contracta
	4.3.4.- Pressupost per al coneixement de l'administració

19.- CONCLUSIÓ

Amb l'exposat en aquesta memòria i annexos, així com en la resta de documents que integren aquest projecte, es considera suficientment justificat pels efectes requerits.

Lleida, a data de la signatura electrònica,

L'Enginyer Civil

1.2.- ANNEXOS

1.2.1.- DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

DOCUMENT
DECRET DE PRESIDÈNCIA: **Decret Nº 2021/3202 Ordre d'Estudi núm. 21007 per a la redacció projecte de millora intersecció a la L -203**

DENTIFICADORS
Nº DECRET: **2021/3202**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **RRQUQ-TXI13-RDUXQ**
Pàgina 1 de 1

SIGNATURES
1.- Joan Talarn i Gilabert, President, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA. Signat 15/11/2021 15:19
2.- Neus Roura Serra, en nom de SEC_Secretari/a, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA. APR 16/11/2021 09:53

ESTAT
SIGNAT
16/11/2021 09:53

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1698981 RRQUQ-TXI13-RDUXQ 9FDF5E17B9352F1454E0C7943DB2BEB3BC29060C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputaciolleida.cat/portal/verificarDocumentos.do?ent_id=1

Diputació de Lleida
Serveis Tècnics
Vies i Obres

AS

D E C R E T

Vist que l'article 29 del Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprovà el Reglament general de carreteres, estableix que abans de l'inici de la redacció de qualsevol projecte o estudi, és preceptiva l'aprovació de l'Ordre d'Estudi.

Vist que en compliment d'aquesta disposició normativa, el Servei de Vies i Obres ha presentat a la Comissió de Serveis Tècnics pel seu dictamen l'Ordre d'Estudi núm. 21007 per a la redacció del Projecte constructiu. Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat amb la carretera N-II. Tram: Travessera urbana dels Hostalets (Sant Antolí i Vilanova).

Vist que aquesta Ordre d'Estudi ha estat redactada pel Servei de Vies i Obres, que especifica les dades generals del projecte constructiu a redactar amb clau VO-ML-21-010, els paràmetres de disseny, la definició d'alternatives i condicionants, els annexos a contemplar, les instruccions particulars i documentació.

Vist que la redacció d'aquest projecte constructiu anirà a càrrec de la Secció de Projectes i Obres del Servei de Vies i Obres.

Atès que la Comissió de Serveis Tècnics en la seva sessió del dia 8 de novembre de 2021 va dictaminar favorablement per unanimitat dels diputats presents la proposta d'aprovació de l'Ordre d'Estudi núm. 21007.

Fent ús de les atribucions que em confereixen els articles 34 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les bases de règim local, en relació amb els articles 90.3 del Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i del règim local de Catalunya,

HE RESOLT

Primer: Aprovar l'Ordre d'Estudi núm. 21007 per a la redacció del Projecte constructiu. Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat amb la carretera N-II. Tram: Travessera urbana dels Hostalets (Sant Antolí i Vilanova).

Segon: Donar còpia d'aquest Decret al Servei de Vies i Obres als efectes del seu compliment.

Tercer: Donar compte d'aquest Decret al Ple de la Corporació.

Lleida, a la data de la signatura electrònica

El president., EN DONO FE
L'oficial major.,

Diputació de Lleida
Serveis Tècnics
Vies i Obres

ORDRE D'ESTUDI NÚM. 21007

Carretera: L-203.

Denominació: Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat, amb la carretera N-II.

Tipus de projecte: Millora local.

Tram: Travessera urbana de Els Hostalets (St. Antolí i Vilanova)

1.- Antecedents

L'any 2019 es va redactar l'ordre d'estudi núm. 19004 per a la redacció d'un projecte constructiu de millora local de la intersecció de la carretera L-203 amb la N-II.

La nova ordre d'estudi modifica l'anterior, en concret, el punt de connexió de la L-203 amb la N-II, que es situa en el mateix punt de connexió existent i no a 200 m direcció Cervera, tal i com contemplava l'anterior ordre.

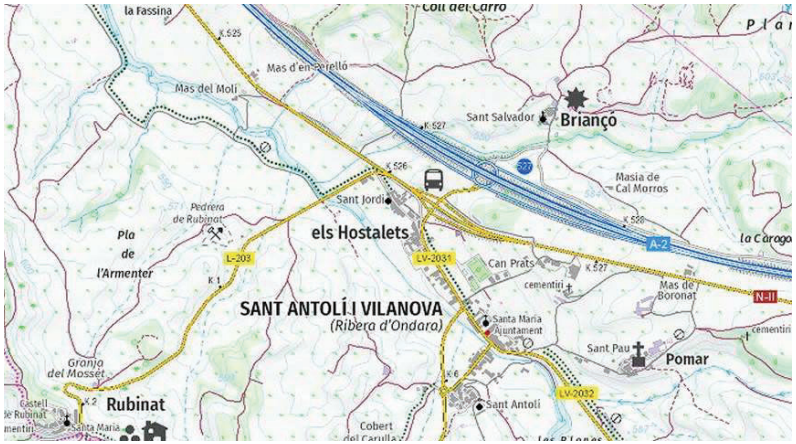
2.- Objecte

L'objecte de l'estudi és la redacció d'un projecte constructiu que defineixi i valori les obres de millora de la intersecció de la carretera L-203 amb la N-II.

Les millores aniran relacionades amb la seguretat viària en els moviments d'entrada/sortida a la via principal i confortabilitat, intentant minimitzar l'afectació al medi, com per exemple:

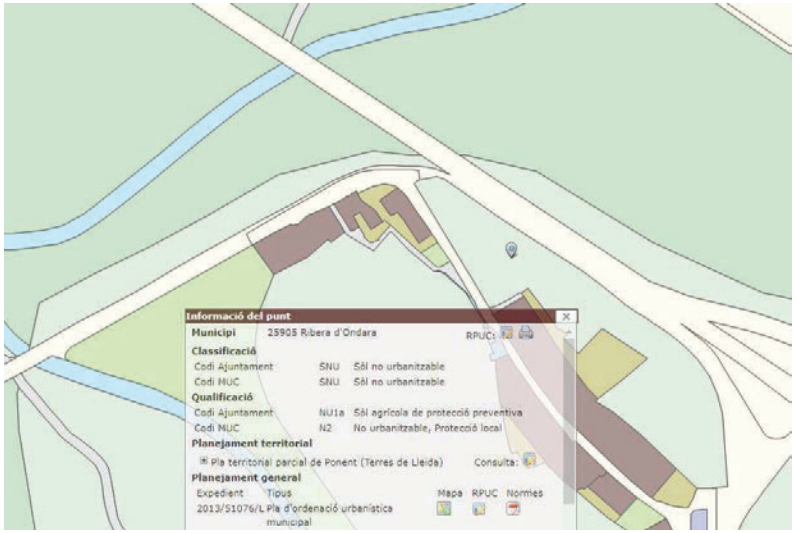
- Reduir la velocitat en la travessera urbana de Els Hostalets
- Afectar, sobretot, terrenys rústics.
- En espais adjacents lliures, aprofitar per generar zones d'aparcament i enjardinaments
- Estudiar les opcions per desenvolupar una futura canalització de fibra òptica
- Construcció de voreres per a vianants
- Revisar la senyalització
- Revisar els sistemes de contenció de vehicles
- Mesures ambientals

3.- Vista gràfica del tram



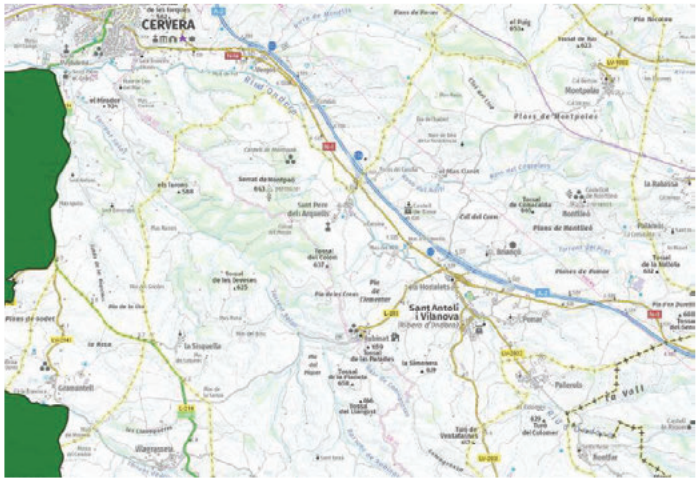
4.- Situació urbanística

No hi ha afectació urbanística. Els terrenys adjacents a la carretera son rústics.



5.- Proteccions ambientals existents

No existeixen.



6.- Intensitat de trànsit (IMD)

Informe Estadístic del Pla d'aforament de la Diputació de Lleida. Any 2019

Intensitat mitja diària de vehicles per intervals. IMD

Vehicles dia	Codi	Via	Nom Carretera	L Longitud	I IMD	K L x I x 365 TOTAL Vehicles - Kms recorreguts any en cada carretera
	B-22	L-203	N-II (Sant Antoli) a Rubinat	2,000	124	90.520

Informe Estadístic del Pla d'aforament de la Diputació de Lleida. Any 2019

Intensitat mitja diària de vehicles pesants. IMDp

Interval de trànsit pesant diari	Codi	Via	Nom Carretera	PK Aforo	L Longitud	Ip IMDp	K L x Ip x 365 TOTAL Vehicles - Kms recorreguts any en cada carretera
	B-22	L-203	N-II (Sant Antoli) a Rubinat	0,600	2,000	8	5.840

7.- Dades generals

Conceptes	Descripció	Conceptes	Descripció
Servei redactor:	Vies i Obres	**Comarca:**	La Segarra
Clau:	VO-ML-21-010	**Cost. Rati:**	
Tipus d'estudi:	Projecte constructiu	**Pressupost previst:**	250.000,00 €
PK Inici	0+000	**Pressupost redacció projecte:**	Redacció amb mitjans propis
Pk final	0+300	**Tipus de projecte:**	Millores locals
Longitud aproximada:	0+300 Km		
Municipis afectats:	Ribera d'Ondara		

8.- Paràmetres de disseny

Conceptes	Descripció	Conceptes	Descripció
Tipus de xarxa:	Local	**Sobre amples en curva:**	Si
Tipus de via:	Carretera convencional. 1+1	**Encreuaments:**	A nivell
Tipus de relleu:	Pla (i ≤ 5)	**Escala d'estudi:**	Escales diverses
Secció transversal tipus:			
Carrils:	3,00 m.	**Bermes:**	0,50 m.
Vorals:	0,50 m.	**Voreres:**	Si
Plataforma màxima:	7,40 m.		

9.- Ferms

S'estudiarà la possibilitat de reciclar ferms existents per:

- Economia
- Menor impacte ambiental
- Millor aprofitament del espai disponible

10.- Drenatge longitudinal

S'aplicarà la 5.2 IC, Instrucció de Drenatge Superficial.

Tenint en compte la baixa intensitat de trànsit i per economia, s'estudiarà un sistema de drenatge longitudinal, amb cunetes triangulars, que es revestiran quan la velocitat de l'aigua així ho aconselli, per evitar l'erosió i quant el projectista u consideri recomanable.

Donada la orografia i les condicions d'entorn es recomana les cunetes de seguretat tipus TTR.

Es simularà el funcionament del drenatge longitudinal, mitjançant full de càlcul, o similar, per comprovar:

- que el cabdal no sobrepassi la capacitat hidràulica de la cuneta i
- que la velocitat de l'aigua no genera erosió

11.- Drenatge transversal

S'aplicarà la 5.2 IC, Instrucció de Drenatge Superficial.

S'inventariarà les obres de drenatge existents. Es recomanable aprofitar les servituds hidràuliques consolidades.

Es tindrà en compte les dimensiones mínimes lliures en funció de la longitud (4.4.3.1):

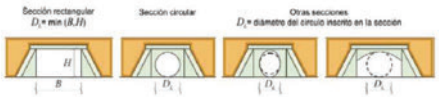
TABLA 4.1. DIMENSIÓN MÍNIMA RECOMENDADA DE UNA ODT EN FUNCIÓN DE SU LONGITUD

L (m)	D_L (m)
L (m) < 3	D_L (m) ≥ 0,6
3 ≤ L (m) < 4	D_L (m) ≥ 0,8
4 ≤ L (m) < 5	D_L (m) ≥ 1,0
5 ≤ L (m) < 10	D_L (m) ≥ 1,2
10 ≤ L (m) < 15	D_L (m) ≥ 1,5
L (m) ≥ 15	D_L (m) ≥ 1,8

La dimensión D_L de la tabla 4.1 hace referencia a (figura 4.20):

- Sección circular: Diámetro
- Sección rectangular: Lado menor
- Resto de secciones: El diámetro del mayor círculo que se pueda inscribir en la sección.

FIGURA 4.20 DIMENSIÓN LIBRE MÍNIMA



12.- Mesures ambientals. Passos de fauna

Es proposaran mesures ambientals del tipus:

- Revestiment de talussos de terraplè amb terra vegetal procedent de l'excavació.
- Facilitar que les obres de drenatge transversal puguin funcionar com a passos de fauna petita, mitjançant arquetes amb rampes o esglaons.

13.- Senyalització i sistemes de contenció de vehicles

Es projectarà la senyalització i els sistemes de contenció de vehicles d'acord amb la normativa vigent.

14.- Annexos a contemplar

El projecte constructiu es redactarà tenint en compte el "Plec de prescripcions tècniques" de la Diputació de Lleida, tenint especial cura en la redacció dels següents annexos a la Memòria:

- Reportatge fotogràfic
- Topografia
- Traçat
- Replanteig
- Estudi geotècnic
- Ferms i paviments
- Estructures
- Senyalització, abalisament i defensa de les obres
- Estudi de seguretat i salut laboral
- Estudi per a la gestió de residus de la construcció i demolició
- Pla de control de qualitat valorat
- Justificació de preus
- Expropiacions
- Pla de treballs
- Pressupost per a coneixement de l'administració

En tot cas el projectista proposarà afegir el annexos que consideri necessaris per una correcta definició del treball.

15.- Cartografia

La cartografia disponible es:

- 1: 50.000. ICGC.
- 1: 5.000. ICGC
- 1: 1.000. Diputació de Lleida.

16.- Topografia de detall

Si fos necessari per algun tram de la carretera, es faran aixecaments topogràfics de detall.

17.- Estudi geotècnic

Estudi gestionat pel servei de Vies i Obres.

18.- Termini de redacció del projecte

El termini de redacció s'estima en 3 mesos.

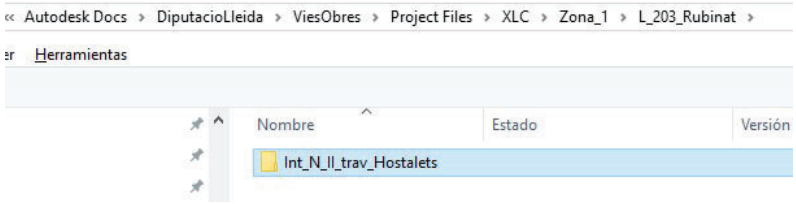
19.- Proposta d'execució per lots

El projectista estudiarà la possibilitat de contractació per lots, en funció de la tipologia de les unitats d'obra del projecte.

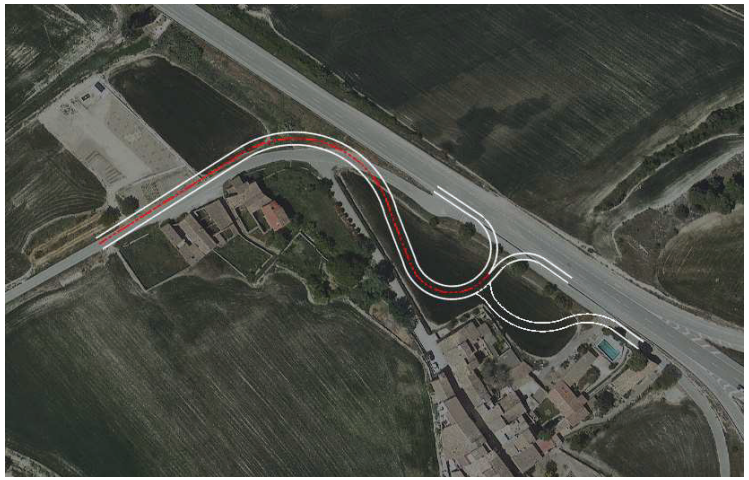
En cas que es considerés no convenient, es justificarà.

20.- Bim 360

El treball es farà al següent entorn BIM 360:



21.- Croquis de referència



22.- Departament encarregat de la redacció

La redacció del projecte anirà a càrrec de la Secció de Projectes i Obres del Servei de Vies i Obres de la Diputació de Lleida.

Lleida, a la data de la signatura electrònica.

Vist i plau

El cap del Servei e.f.

El President de la Comissió de SSTT.

1.2.2.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC

FOTO 1



CRUÏLLA ACTUAL AMB LA CTRA N-II. VISTA DIRECCIÓ BARCELONA.

FOTO 2



CRUÏLLA ACTUAL AMB LA CTRA N-II. VISTA DIRECCIÓ LLEIDA.

FOTO 3



EMPLAÇAMENT NOVA CRUÏLLA. VISTA DIRECCIÓ BCN.

FOTO 4



EMPLAÇAMENT NOVA CRUÏLLA. VISTA DIRECCIÓ LLEIDA.

FOTO 5



INICI CARRETERA L-903 (N-II).

FOTO 6



CARRETERA L-203. PK 0+050. DIRECCIÓ RUBINAT

FOTO 7



CTRA L-203. CRUÏLLA AMB EL CARRER DELS AMICS (ELS HOSTALETS).

FOTO 8



CARRETERA L-203. PK 0+120. VISTA DIRECCIÓ RUBINAT.

FOTO 9



CARRETERA L-203. PK 0+250. VISTA DIRECCIÓ N-II. FINAL PROJECTE.

FOTO 10



OBRA DE DRENATGE EXISTENT. PK 0+080.

FOTO 11



CARRETERA L-203. PK 0+080. OBRA DE DRENATGE EXISTENT.

FOTO 12



CARRETERA L-203. PK 0+165. ACCÉS FINCA CULTIU (HORTS).

FOTO 13



INICI CARRER DEL AMICS. VISTA DIRECCIÓ ELS HOSTALETS.

FOTO 14



CARRER DEL AMICS. VISTA DIRECCIÓ CARRETERA L-203.

FOTO 15



CARRER DEL AMICS. VISTA DIRECCIÓ CARRETERA L-203.

FOTO 16



CARRER DELS AMICS. PAL TELÈFON AFECTAT.

FOTO 17



CARRER DELS AMICS. VISTA DIRECCIÓ CTRA L-203 FI ACTUACIÓ.

FOTO 18



FINCA EMPLAÇAMENT NOVA TRAÇA CTRA L-203.

FOTO 19



INICI CONNEXIÓ NOU TRAÇAT AMB EL CARRER DE RUBINAT.

FOTO 20



INICI CONNEXIÓ NOU TRAÇAT AMB EL CARRER DE RUBINAT.

FOTO 21



ACCÉS FINQUES INICI CONNEXIÓ NOU TRAÇAT. CARRER DE RUBINAT.

FOTO 22



SERVEI AFECTAT: REG EXISTENT.

FOTO 23



SERVEI AFECTAT: AIGUA POTABLE.

1.2.3.- AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

1.2.3.1.-PLÀNOLS



Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

COMARCA :
LA SEGARRA

DATA :
SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
1:1.250 0 15.625 31.25m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA TOPOGRÀFICA

Plànol Núm. A3
FULL 1 DE 1

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
1	361308,943	4610589,132	540,269	DRETA
2	361307,177	4610586,747	539,125	DT
3	361310,064	4610590,530	540,312	LINEA BLANCA
4	361312,105	4610593,812	540,399	X
5	361314,252	4610596,920	540,339	LINEA BLANCA
6	361315,458	4610598,659	540,313	ESQ
7	361317,192	4610601,469	539,551	BT
8	361317,929	4610602,964	540,000	T
9	361320,519	4610595,596	540,308	CAMI
10	361322,884	4610595,407	540,265	CAMI
11	361325,095	4610596,582	540,177	CAMI
12	361326,619	4610598,285	540,016	CAMI
13	361329,609	4610603,714	539,636	CAMI
14	361334,142	4610601,688	539,610	CAMI
15	361332,749	4610599,243	539,777	CAMI
16	361331,359	4610596,263	539,958	CAMI
17	361330,928	4610593,130	540,109	CAMI
18	361331,160	4610590,154	540,210	CAMI
19	361332,217	4610587,874	540,317	CAMI
20	361333,653	4610586,756	540,335	ESQ
21	361332,451	4610584,845	540,381	LINEA BLANCA
22	361330,315	4610581,695	540,455	X
23	361328,111	4610578,722	540,352	LINEA BLANCA
24	361327,084	4610577,137	540,296	DRETA
25	361326,574	4610576,674	539,806	DT
26	361325,329	4610575,097	538,915	OF
27	361325,032	4610573,694	538,258	OF
28	361324,814	4610574,060	538,342	OF
29	361327,671	4610576,037	540,091	OF
30	361328,006	4610575,749	540,103	OF
31	361327,919	4610576,222	540,113	OF
32	361332,514	4610572,845	540,073	OF
33	361332,858	4610572,470	539,996	OF
34	361333,063	4610572,777	540,080	OF
35	361331,452	4610571,338	539,012	OF
36	361331,821	4610571,026	539,020	OF
37	361332,000	4610570,976	538,763	T
38	361333,395	4610572,518	539,968	T
39	361344,688	4610561,127	538,787	DT
40	361346,065	4610562,980	539,669	T
41	361346,787	4610563,981	540,298	DRETA
42	361347,721	4610565,636	540,340	LINEA BLANCA
43	361349,936	4610568,701	540,440	X
44	361352,061	4610571,806	540,381	LINEA BLANCA
45	361353,444	4610573,752	540,340	ESQ
46	361355,318	4610576,578	539,519	DT
47	361371,618	4610565,623	539,366	DT
48	361369,739	4610563,341	540,074	T
49	361369,656	4610563,019	540,380	ESQ
50	361368,473	4610560,911	540,454	LINEA BLANCA
51	361366,491	4610557,647	540,531	X
52	361364,321	4610554,632	540,437	LINEA BLANCA
53	361363,183	4610553,151	540,398	DRETA
54	361363,182	4610552,825	540,167	T
55	361361,644	4610550,622	539,369	DT
56	361378,824	4610539,051	539,413	DT
57	361380,460	4610541,144	540,185	T
58	361380,599	4610541,557	540,450	DRETA
59	361381,731	4610543,074	540,502	LINEA BLANCA
60	361383,872	4610546,136	540,599	X
61	361385,808	4610549,408	540,513	LINEA BLANCA
62	361386,091	4610549,776	540,507	LINEA BLANCA
63	361380,219	4610553,184	540,496	LINEA BLANCA
64	361380,401	4610553,519	540,490	LINEA BLANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
65	361387,651	4610551,143	540,437	ESQ
66	361387,875	4610551,932	539,948	T
67	361389,206	4610553,890	539,419	DT
68	361400,868	4610546,534	539,488	DT
69	361399,289	4610544,014	540,102	T
70	361398,964	4610543,585	540,512	ESQ
71	361398,025	4610541,918	540,563	LINEA BLANCA
72	361397,769	4610541,438	540,580	LINEA BLANCA
73	361396,022	4610538,132	540,661	X
74	361393,904	4610535,016	540,578	LINEA BLANCA
75	361392,844	4610533,487	540,539	DRETA
76	361392,395	4610532,944	540,180	T
77	361391,288	4610530,774	539,711	DT
78	361403,264	4610522,803	539,769	DT
79	361404,713	4610524,848	540,239	T
80	361405,026	4610525,459	540,577	DRETA
81	361406,014	4610526,928	540,621	LINEA BLANCA
82	361408,245	4610529,980	540,702	X
83	361410,347	4610533,092	540,645	LINEA BLANCA
84	361410,740	4610533,752	540,630	LINEA BLANCA
85	361411,581	4610535,125	540,588	ESQ
86	361412,086	4610535,901	540,167	T
87	361413,267	4610537,794	539,812	DT
88	361426,662	4610529,673	540,152	DT
89	361425,451	4610527,969	540,510	T
90	361425,182	4610527,385	540,636	DRETA
91	361423,957	4610525,392	540,680	LINEA BLANCA
92	361414,790	4610531,137	540,652	LINEA BLANCA
93	361414,284	4610530,469	540,650	LINEA BLANCA
94	361420,501	4610521,823	540,758	X
95	361418,490	4610518,655	540,663	LINEA BLANCA
96	361417,556	4610517,207	540,618	ESQ
97	361417,191	4610516,586	540,189	T
98	361415,272	4610513,503	539,590	DT
99	361410,404	4610514,337	539,327	DT
100	361404,718	4610515,543	539,452	DT
101	361404,658	4610515,565	539,451	DT
102	361402,132	4610515,858	539,232	DT
103	361400,592	4610516,590	539,273	DT
104	361401,117	4610518,141	539,263	DT
105	361401,723	4610519,642	539,338	DT
106	361402,510	4610520,635	539,517	DT
107	361402,665	4610521,849	539,577	DT
108	361402,606	4610522,985	539,694	DT
109	361404,602	4610522,120	539,632	T
110	361403,556	4610520,297	539,616	T
111	361405,987	4610518,301	539,352	T
112	361407,181	4610519,996	539,754	T
113	361409,758	4610517,756	539,782	T
114	361409,746	4610517,801	539,783	T
115	361408,808	4610516,357	539,418	T
116	361398,641	4610515,545	538,184	DT
117	361398,460	4610516,031	538,237	BT
118	361396,818	4610518,017	538,100	BT
119	361396,036	4610520,008	538,010	BT
120	361395,493	4610521,629	538,067	BT
121	361396,448	4610522,406	538,431	T
122	361393,199	4610523,612	538,131	T
123	361392,084	4610521,289	537,833	T
124	361389,069	4610518,668	537,237	DT
125	361390,124	4610516,825	536,750	DT
126	361390,249	4610514,314	536,638	DT
127	361393,834	4610515,685	537,589	DT
128	361396,076	4610515,515	537,945	DT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
129	361385,412	4610524,943	537,589	DT
130	361382,817	4610526,319	537,158	DT
131	361381,049	4610528,725	537,269	DT
132	361378,955	4610531,254	537,383	DT
133	361375,060	4610534,373	537,166	DT
134	361371,658	4610536,988	536,781	DT
135	361371,782	4610538,340	537,143	DT
136	361372,342	4610539,525	537,109	DT
137	361373,555	4610538,979	537,306	BT
138	361377,549	4610536,473	537,857	BT
139	361381,512	4610533,490	537,989	BT
140	361387,773	4610529,742	538,243	BT
141	361394,744	4610525,774	538,525	BT
142	361399,346	4610522,953	538,779	BT
143	361401,326	4610521,933	538,915	BT
144	361421,906	4610510,983	539,668	DT
145	361422,919	4610512,664	540,234	T
146	361423,385	4610513,277	540,661	DRETA
147	361424,456	4610514,736	540,702	LINEA BLANCA
148	361426,518	4610517,865	540,793	X
149	361429,579	4610521,970	540,714	LINEA BLANCA
150	361430,814	4610523,989	540,649	ESQ
151	361430,985	4610524,514	540,609	T
152	361432,265	4610526,293	540,211	DT
153	361436,833	4610517,499	540,754	LINEA BLANCA
154	361436,141	4610516,082	540,775	LINEA BLANCA
155	361436,940	4610506,457	540,768	LINEA BLANCA
156	361436,758	4610506,116	540,763	LINEA BLANCA
157	361449,305	4610514,336	540,383	DT
158	361448,699	4610513,249	540,653	T
159	361448,408	4610512,851	540,685	ESQ
160	361447,526	4610511,063	540,742	LINEA BLANCA
161	361446,508	4610509,306	540,802	LINEA BLANCA
162	361444,581	4610505,933	540,896	X
163	361442,646	4610502,753	540,815	LINEA BLANCA
164	361442,469	4610502,327	540,807	LINEA BLANCA
165	361441,650	4610501,038	540,763	ESQ
166	361441,096	4610500,022	540,236	DT
167	361441,522	4610500,712	540,513	T
168	361442,850	4610499,025	540,354	PK
169	361453,793	4610491,816	540,523	PK
170	361454,025	4610492,301	540,639	T
171	361454,215	4610492,576	540,869	DRETA
172	361454,936	4610493,979	540,893	LINEA BLANCA
173	361456,490	4610493,554	540,908	LINEA BLANCA
174	361457,094	4610497,688	540,983	X
175	361459,313	4610500,799	540,858	LINEA BLANCA
176	361460,759	4610502,915	540,796	LINEA BLANCA
177	361461,460	4610504,569	540,729	ESQ
178	361461,996	4610505,616	540,530	DT
179	361476,470	4610496,406	540,702	DT
180	361476,275	4610495,673	540,769	T
181	361476,133	4610495,455	540,873	ESQ
182	361475,310	4610493,966	540,953	LINEA BLANCA
183	361473,628	4610491,389	541,014	LINEA BLANCA
184	361471,422	4610488,254	541,098	X
185	361469,102	4610484,323	541,085	LINEA BLANCA
186	361468,604	4610482,688	541,083	LINEA BLANCA
187	361468,224	4610482,468	541,058	LINEA BLANCA
188	361460,067	4610488,478	540,922	LINEA BLANCA
189	361460,055	4610488,464	540,922	LINEA BLANCA
190	361459,861	4610488,118	540,862	LINEA BLANCA
191	361470,479	4610481,790	541,117	LINEA BLANCA
192	361470,808	4610481,563	541,119	LINEA BLANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
193	361468,626	4610478,251	540,951	LINEA BLANCA
194	361468,247	4610478,388	540,945	LINEA BLANCA
195	361467,168	4610478,619	540,882	C LAT
197	361466,501	4610477,719	540,851	SENYAL
198	361466,210	4610476,961	540,478	DT
199	361469,630	4610482,491	541,107	C LAT
200	361469,973	4610483,077	541,103	DRETA
201	361470,797	4610482,092	541,120	BIONA
202	361470,674	4610481,973	541,119	BIONA
203	361473,991	4610480,232	541,191	DAU
204	361473,519	4610479,633	541,185	DAU
205	361470,426	4610483,470	541,107	LINEA BLANCA
206	361473,013	4610487,201	541,124	X
207	361475,227	4610490,318	541,046	LINEA BLANCA
208	361477,121	4610492,838	540,972	LINEA BLANCA
209	361478,529	4610493,906	540,941	ESQ
210	361479,021	4610494,549	540,864	CU
211	361479,340	4610495,131	540,921	CU
212	361479,808	4610495,800	540,817	DT
213	361490,195	4610488,832	541,259	DT
214	361490,074	4610488,195	541,216	CU
215	361489,715	4610487,688	541,109	CU
216	361489,222	4610487,056	541,249	ESQ
217	361488,415	4610485,633	541,267	LINEA BLANCA
218	361486,880	4610482,639	541,336	LINEA BLANCA
219	361484,673	4610479,470	541,410	X
220	361482,109	4610475,427	541,380	LINEA BLANCA
221	361481,741	4610474,763	541,375	BIONA
222	361481,448	4610474,256	541,377	BIONA
223	361494,984	4610464,895	541,984	BIONA
224	361495,315	4610465,405	541,982	BIONA
225	361495,870	4610465,901	541,997	LINEA BLANCA
226	361498,774	4610470,197	542,014	X
227	361500,881	4610473,379	541,944	LINEA BLANCA
228	361503,016	4610476,008	541,904	LINEA BLANCA
229	361504,215	4610477,191	541,899	ESQ
230	361504,756	4610477,756	541,769	CU
231	361505,059	4610478,142	541,861	CU
232	361505,652	4610478,891	542,558	DT
233	361520,339	4610468,695	543,390	DT
234	361519,873	4610467,958	542,689	CU
235	361519,589	4610467,614	542,604	CU
236	361519,204	4610466,911	542,720	ESQ
237	361518,491	4610465,754	542,738	LINEA BLANCA
238	361516,850	4610462,830	542,809	LINEA BLANCA
239	361514,516	4610459,760	542,895	X
240	361512,511	4610456,506	542,917	LINEA BLANCA
241	361511,513	4610454,953	542,918	LINEA BLANCA
242	361511,095	4610454,409	542,917	BIONA
243	361510,897	4610453,921	542,922	BIONA
244	361525,903	4610443,547	543,790	BIONA
245	361526,170	4610443,988	543,766	BIONA
246	361526,503	4610444,391	543,764	LINEA BLANCA
247	361527,812	4610446,445	543,749	LINEA BLANCA
248	361529,854	4610449,555	543,739	X
249	361531,951	4610452,830	543,655	LINEA BLANCA
250	361533,782	4610455,623	543,592	LINEA BLANCA
251	361534,498	4610456,773	543,561	ESQ
252	361534,960	4610457,383	543,436	CU
253	361535,225	4610457,833	543,521	CU
254	361535,678	4610458,656	544,433	DT
255	361553,143	4610448,445	545,494	DT
256	361552,501	4610447,483	544,564	CU
257	361551,908	4610446,650	544,399	CU

NÚM. DE PUNT	COORDENADES X	Y	Z	DESCRIPCIÓ
258	361551,616	4610445,921	544,547	ESQ
259	361551,052	4610444,731	544,562	LINEA BLANCA
260	361549,205	4610441,444	544,637	LINEA BLANCA
261	361547,185	4610438,164	544,721	X
262	361545,384	4610434,714	544,707	LINEA BLANCA
263	361543,637	4610432,344	544,649	LINEA BLANCA
264	361543,438	4610432,023	544,642	BIONA
265	361542,826	4610431,216	544,603	BIONA
266	361554,333	4610422,998	545,113	MUR
267	361554,622	4610422,544	544,623	BIONA
268	361554,734	4610422,728	545,310	MUR
269	361555,162	4610423,229	545,284	MUR
270	361554,550	4610423,643	545,211	MUR
271	361555,460	4610423,734	545,303	BIONA
272	361555,675	4610424,072	545,293	LINEA BLANCA
273	361557,468	4610426,677	545,339	LINEA BLANCA
274	361559,807	4610429,714	545,434	LINEA BLANCA
275	361561,839	4610432,933	545,378	LINEA BLANCA
276	361562,359	4610433,686	545,368	LINEA BLANCA
277	361564,474	4610437,356	545,305	LINEA BLANCA
278	361565,245	4610438,503	545,287	ESQ
279	361565,750	4610439,159	545,152	CU
280	361566,061	4610439,765	545,265	CU
281	361566,488	4610440,580	545,423	BT
282	361567,118	4610441,597	546,388	DT
283	361584,117	4610434,353	546,911	DT
284	361584,183	4610433,370	546,106	BT
285	361584,300	4610432,131	545,892	CU
286	361584,007	4610431,380	545,800	CU
287	361583,832	4610430,670	545,920	ESQ
288	361583,646	4610429,265	545,956	LINEA BLANCA
289	361582,273	4610425,262	546,048	LINEA BLANCA
290	361581,995	4610423,746	546,123	DRETA
291	361581,775	4610422,930	546,290	ESQ
292	361580,372	4610420,727	546,375	LINEA BLANCA
293	361578,513	4610417,389	546,481	X
294	361576,767	4610414,082	546,410	LINEA BLANCA
295	361576,594	4610413,799	546,404	LINEA BLANCA
296	361574,749	4610410,680	546,336	LINEA BLANCA
297	361573,968	4610409,716	546,300	BIONA
298	361573,221	4610409,049	546,132	SENYAL
299	361572,562	4610407,996	545,858	MUR
300	361573,117	4610408,477	545,952	MUR
301	361582,280	4610397,628	545,921	MUR
302	361582,718	4610398,002	545,944	MUR
303	361583,495	4610398,996	546,558	T
304	361584,140	4610399,490	546,881	T
305	361584,542	4610399,773	546,958	T
306	361584,633	4610399,961	546,943	BIONA
307	361585,627	4610400,772	546,982	LINEA BLANCA
308	361588,553	4610403,879	547,094	LINEA BLANCA
309	361589,500	4610405,400	547,136	LINEA BLANCA
310	361591,364	4610408,889	547,188	X
311	361593,623	4610411,952	547,105	LINEA BLANCA
312	361595,270	4610413,953	547,047	ESQ
313	361598,664	4610399,246	547,667	LINEA BLANCA
314	361595,730	4610395,561	547,511	LINEA BLANCA
315	361592,430	4610392,839	547,320	LINEA BLANCA
316	361591,333	4610392,037	547,276	BIONA
317	361591,152	4610391,792	547,284	T
318	361590,542	4610391,478	547,106	DT
319	361589,101	4610390,257	546,395	MUR
320	361588,490	4610389,793	545,870	MUR
321	361590,636	4610385,461	545,414	MUR

NÚM. DE PUNT	COORDENADES X	Y	Z	DESCRIPCIÓ
322	361591,133	4610385,796	545,414	MUR
323	361592,306	4610381,463	545,217	MUR
324	361593,112	4610381,685	545,281	MUR
325	361594,061	4610379,329	544,822	MUR
326	361594,465	4610379,578	544,742	MUR
327	361592,816	4610378,326	543,384	ESQ
328	361592,579	4610378,223	543,391	LINEA BLANCA
329	361590,738	4610377,631	543,188	X
330	361588,275	4610376,956	542,917	LINEA BLANCA
331	361588,046	4610376,901	542,888	DRETA
332	361586,821	4610376,365	542,224	BT
333	361582,558	4610374,648	542,032	T
334	361578,490	4610383,209	542,214	T
335	361582,721	4610386,203	542,546	BT
336	361583,609	4610386,849	543,242	DRETA
337	361583,853	4610386,987	543,293	LINEA BLANCA
338	361585,799	4610388,446	543,546	X
339	361587,485	4610389,664	543,741	LINEA BLANCA
340	361587,909	4610389,917	543,749	MUR
341	361580,377	4610399,355	543,916	MUR
342	361580,085	4610399,149	543,896	LINEA BLANCA
343	361578,581	4610397,865	543,783	X
344	361576,970	4610396,417	543,656	LINEA BLANCA
345	361576,550	4610396,081	543,592	DRETA
346	361575,966	4610395,531	543,422	DT
347	361573,632	4610395,009	543,510	DT
348	361571,493	4610394,387	543,641	DT
349	361573,868	4610393,512	542,599	BT
350	361575,315	4610393,978	542,693	BT
351	361576,141	4610394,210	542,783	BT
352	361577,379	4610392,848	542,682	BT
353	361573,286	4610389,608	542,332	T
354	361570,808	4610409,415	544,186	MUR
355	361570,590	4610409,121	544,183	LINEA BLANCA
356	361569,254	4610407,740	544,101	X
357	361568,001	4610406,372	544,045	LINEA BLANCA
358	361567,895	4610406,315	544,052	CU
359	361567,473	4610405,636	543,943	CU
360	361567,285	4610405,436	543,990	CU
361	361561,818	4610411,041	544,239	EDIF
362	361561,779	4610410,948	544,286	CU
363	361561,971	4610411,136	544,169	CU
364	361562,230	4610411,430	544,218	CU
365	361562,310	4610411,570	544,238	LINEA BLANCA
366	361563,467	4610413,160	544,307	X
367	361564,409	4610414,414	544,408	LINEA BLANCA
368	361564,573	4610414,697	544,453	MUR
369	361561,184	4610409,393	544,155	DAU
370	361560,515	4610408,251	546,405	EDIF
373	361549,581	4610417,752	543,940	TANCA
375	361546,603	4610419,754	544,326	TANCA
376	361546,824	4610421,489	544,218	TANCA
377	361546,026	4610423,699	544,428	DRETA
378	361546,332	4610423,840	544,433	LINEA BLANCA
379	361547,414	4610425,076	544,520	X
380	361548,677	4610426,407	544,590	LINEA BLANCA
381	361548,894	4610426,538	544,626	BIONA
382	361554,877	4610422,217	544,597	MUR
383	361555,093	4610422,361	545,208	MUR
384	361555,463	4610422,686	545,235	MUR
385	361554,979	4610421,998	544,560	LINEA BLANCA
386	361553,757	4610420,356	544,411	X
387	361552,582	4610419,380	544,145	LINEA BLANCA
388	361552,445	4610418,766	544,208	DRETA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES X	Y	Z	DESCRIPCIÓ
389	361541,173	4610432,376	544,529	BIONA
390	361539,977	4610431,223	544,444	X
391	361538,684	4610429,587	544,383	LINEA BLANCA
392	361538,658	4610429,379	544,372	CAMI
393	361537,374	4610429,253	544,221	CAMI
394	361535,930	4610428,560	543,931	CAMI
395	361534,074	4610427,378	543,502	CAMI
396	361531,928	4610425,704	543,146	CAMI
397	361528,628	4610423,425	542,491	CAMI
398	361527,187	4610424,934	542,458	CAMI
399	361525,009	4610420,299	542,014	CAMI
400	361520,683	4610416,783	541,579	CAMI
401	361519,126	4610418,478	541,513	CAMI
402	361518,598	4610419,059	541,334	BT
403	361522,149	4610422,441	541,547	BT
404	361522,916	4610421,563	541,851	CAMI
405	361526,791	4610424,723	542,416	CAMI
406	361526,329	4610425,307	542,281	DT
407	361525,393	4610426,335	541,652	BT
408	361526,814	4610428,313	541,782	BT
409	361526,905	4610429,835	541,795	BT
410	361525,925	4610431,022	541,733	BT
411	361524,544	4610432,283	541,626	BT
412	361528,524	4610427,611	542,747	DT
413	361529,442	4610429,326	543,286	DT
414	361529,888	4610431,282	543,609	DT
415	361529,698	4610432,612	543,846	DT
416	361528,943	4610434,274	543,958	DT
417	361533,911	4610432,722	544,227	CAMI
418	361533,292	4610433,113	544,225	CAMI
419	361533,201	4610431,922	544,132	CAMI
420	361533,231	4610430,622	543,840	CAMI
421	361531,863	4610429,427	543,496	CAMI
422	361529,701	4610427,200	542,922	CAMI
423	361528,752	4610418,111	541,842	TANCA
424	361532,323	4610421,603	542,607	TANCA
425	361535,183	4610425,019	543,632	TANCA
426	361532,517	4610434,029	544,149	LINEA BLANCA
427	361532,399	4610433,931	544,146	DRETA
428	361533,648	4610435,940	544,159	X
429	361534,533	4610437,419	544,177	BIONA
430	361524,620	4610444,397	543,665	BIONA
431	361523,454	4610442,930	543,652	X
432	361522,221	4610441,060	543,668	DRETA
433	361521,250	4610440,003	543,574	DT
434	361505,932	4610451,043	542,354	DT
435	361506,866	4610452,142	542,660	DRETA
436	361507,963	4610454,091	542,725	X
437	361508,749	4610455,346	542,782	BIONA
438	361496,653	4610463,721	542,045	BIONA
439	361495,714	4610462,548	541,986	X
440	361494,583	4610460,837	541,878	DRETA
441	361493,555	4610459,608	541,384	DT
442	361483,347	4610472,940	541,428	BIONA
443	361482,573	4610471,663	541,341	X
444	361481,479	4610469,787	541,209	DRETA
445	361480,937	4610468,961	540,734	DT
446	361474,954	4610476,472	541,120	X
447	361474,042	4610474,828	541,004	DRETA
448	361473,665	4610473,901	540,564	DT
449	361461,405	4610484,097	540,794	X
450	361462,014	4610480,613	540,728	LINEA BLANCA
451	361462,129	4610480,321	540,717	ESQ
452	361462,234	4610478,092	540,417	DT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES X	Y	Z	DESCRIPCIÓ
453	361457,185	4610478,549	540,138	DT
454	361457,933	4610480,439	540,552	ESQ
455	361458,161	4610480,951	540,570	LINEA BLANCA
456	361458,979	4610484,389	540,683	X
457	361456,101	4610489,764	540,544	DRETA
458	361455,986	4610489,643	540,569	LINEA BLANCA
459	361454,550	4610487,028	540,477	X
460	361452,205	4610484,051	540,315	LINEA BLANCA
461	361452,159	4610483,855	540,299	ESQ
462	361451,181	4610482,737	539,977	DT
463	361445,853	4610496,031	539,945	BT
464	361445,791	4610495,690	539,906	DRETA
465	361445,521	4610495,337	539,915	LINEA BLANCA
466	361444,080	4610493,570	539,837	X
467	361442,720	4610491,603	539,781	LINEA BLANCA
468	361442,515	4610491,174	539,771	ESQ
469	361441,597	4610490,519	539,592	SENYAL
470	361441,314	4610489,803	539,270	DT
471	361427,597	4610497,436	538,444	DT
472	361427,388	4610496,965	538,189	BT
473	361428,520	4610499,464	538,903	ESQ
474	361428,584	4610499,662	538,908	LINEA BLANCA
475	361429,483	4610501,923	538,930	X
476	361430,330	4610503,501	538,955	LINEA BLANCA
477	361430,515	4610503,771	538,968	DRETA
478	361430,575	4610504,006	538,975	BT
479	361426,315	4610506,630	538,705	CU
480	361426,148	4610506,469	538,618	CU
481	361425,940	4610505,748	538,697	DRETA
482	361425,918	4610505,671	538,712	LINEA BLANCA
483	361424,899	4610503,595	538,678	X
484	361424,155	4610501,568	538,634	LINEA BLANCA
485	361424,108	4610501,393	538,606	ESQ
486	361423,455	4610500,329	538,412	DT
487	361423,032	4610499,049	538,157	BT
488	361418,823	4610502,353	538,204	T
489	361419,018	4610503,185	538,315	ESQ
490	361419,102	4610503,415	538,353	LINEA BLANCA
491	361419,920	4610505,789	538,428	X
492	361420,851	4610507,883	538,474	LINEA BLANCA
493	361420,960	4610507,988	538,455	DRETA
494	361421,336	4610508,862	538,379	CU
495	361421,420	4610509,115	538,545	CU
496	361421,461	4610509,214	538,573	BT
497	361414,413	4610511,651	538,356	BT
498	361414,335	4610511,482	538,287	CU
499	361414,317	4610511,213	538,141	CU
500	361414,028	4610510,340	538,204	DRETA
501	361413,937	4610510,111	538,206	LINEA BLANCA
502	361413,391	4610508,211	538,146	X
503	361412,630	4610505,082	538,062	LINEA BLANCA
504	361412,636	4610505,022	538,043	ESQ
505	361412,278	4610502,951	537,979	T
506	361411,642	4610505,210	537,957	X
507	361411,838	4610504,994	537,996	CAMI
508	361409,802	4610504,610	537,844	CAMI
509	361408,373	4610503,493	537,564	CAMI
510	361407,764	4610502,462	537,339	CAMI
511	361408,120	4610501,555	537,298	CAMI
512	361409,032	4610499,754	537,283	CAMI
513	361409,553	4610498,866	537,265	CAMI
514	361410,831	4610496,604	537,243	CAMI
515	361412,761	4610493,622	537,189	CAMI
516	361411,011	4610492,553	537,078	X

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
517	361408,242	4610496,732	537,123	X
518	361405,267	4610502,101	537,237	X
519	361404,457	4610505,168	537,493	X
520	361397,480	4610505,908	537,154	CAMI
521	361399,477	4610504,220	537,107	CAMI
522	361401,673	4610502,161	537,082	CAMI
523	361403,099	4610500,647	537,021	CAMI
524	361405,329	4610496,238	536,887	CAMI
525	361409,394	4610489,635	536,770	CAMI
526	361408,289	4610488,401	536,753	TANCA
527	361405,585	4610492,352	536,750	TANCA
528	361403,233	4610495,742	536,905	TANCA
529	361399,343	4610498,826	536,832	TANCA
530	361399,527	4610499,453	536,753	CU
531	361399,714	4610499,767	536,686	CU
532	361399,978	4610500,017	536,708	CU
533	361397,138	4610502,272	536,590	CU
534	361396,918	4610501,915	536,548	CU
535	361396,758	4610501,449	536,772	CU
536	361396,553	4610500,925	537,083	TANCA
537	361395,877	4610502,280	536,569	SENYAL
538	361393,843	4610502,557	536,547	CU
539	361393,936	4610502,990	536,431	CU
540	361394,147	4610503,427	536,516	CU
541	361391,171	4610503,045	536,387	CU
542	361391,190	4610503,507	536,298	CU
543	361391,227	4610503,921	536,399	CU
544	361391,188	4610502,321	536,799	TANCA
545	361388,686	4610503,331	536,412	CU
546	361388,860	4610503,675	536,183	CU
547	361388,916	4610503,929	536,333	CU
548	361388,788	4610504,019	536,741	OF
549	361388,405	4610504,048	536,746	OF
550	361388,710	4610506,647	536,826	OF
551	361389,084	4610506,637	536,811	OF
552	361389,110	4610506,742	536,816	OF
553	361385,807	4610506,830	536,687	OF
554	361386,104	4610506,636	536,713	OF
555	361385,697	4610503,182	536,721	OF
556	361385,302	4610502,956	536,710	OF
557	361382,101	4610501,706	536,676	TANCA
558	361382,258	4610501,306	536,663	TANCA
559	361384,599	4610502,566	536,786	TANCA
560	361385,874	4610502,862	536,872	TANCA
561	361384,191	4610502,940	536,685	OF
562	361384,761	4610502,770	536,704	OF
563	361383,709	4610503,346	536,703	T
564	361383,271	4610504,488	536,559	T
565	361383,906	4610504,622	536,970	T
566	361384,710	4610504,422	536,899	T
567	361384,977	4610504,189	536,609	T
568	361384,963	4610505,489	536,716	T
569	361384,233	4610505,526	536,955	T
570	361383,412	4610505,654	536,792	T
571	361383,261	4610505,743	536,499	T
572	361383,812	4610506,195	536,660	T
573	361384,576	4610506,236	536,603	T
574	361384,553	4610501,358	536,682	OF
575	361384,785	4610500,206	536,642	OF
576	361384,311	4610499,786	536,637	OF
577	361386,836	4610500,110	536,518	OF
578	361386,801	4610499,765	536,605	OF
579	361384,626	4610501,880	537,089	TANCA
580	361385,894	4610502,150	537,677	TANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
581	361387,034	4610501,201	537,336	OF
582	361385,216	4610501,409	536,855	OF
583	361381,394	4610505,476	536,359	TAPA
584	361381,884	4610505,387	536,360	TAPA
585	361392,576	4610505,848	536,765	TAPA
586	361391,897	4610505,907	536,769	TAPA
587	361402,797	4610500,969	537,019	TAPA
588	361402,308	4610501,121	537,013	TAPA
589	361389,534	4610512,661	536,711	OF
590	361389,736	4610512,353	536,857	OF
591	361389,617	4610513,529	536,135	OF
592	361389,819	4610513,467	536,187	OF
593	361388,195	4610512,199	536,682	OF
594	361388,219	4610512,565	536,668	OF
595	361388,163	4610512,677	535,421	FONDO
596	361386,980	4610512,539	536,621	OF
597	361386,523	4610512,591	536,604	OF
598	361386,580	4610512,142	536,600	OF
599	361387,081	4610513,694	535,947	OF
600	361386,838	4610513,644	536,020	OF
601	361402,835	4610513,109	537,717	CU
602	361402,765	4610512,817	537,543	CU
603	361402,665	4610511,775	537,600	DRETA
604	361402,702	4610511,623	537,620	LINEA BLANCA
605	361402,444	4610509,412	537,523	X
606	361402,279	4610506,387	537,442	LINEA BLANCA
607	361402,275	4610505,847	537,394	ESQ
608	361394,956	4610506,234	536,993	ESQ
609	361394,797	4610506,916	537,025	LINEA BLANCA
610	361394,666	4610509,763	537,075	X
611	361394,569	4610511,800	537,113	LINEA BLANCA
612	361394,649	4610511,956	537,108	DRETA
613	361394,679	4610512,874	537,042	CU
614	361394,556	4610513,161	537,182	CU
615	361394,645	4610513,972	537,401	BT
616	361390,640	4610513,835	536,820	CU
617	361390,414	4610513,442	536,650	CU
618	361390,029	4610512,663	536,835	CU
619	361398,447	4610513,402	537,488	BIONA
620	361390,128	4610512,092	536,842	BIONA
621	361384,211	4610511,676	536,501	BIONA
622	361377,765	4610511,417	536,079	BIONA
623	361380,705	4610506,045	536,369	BIONA
624	361383,161	4610506,381	536,459	BIONA
625	361385,331	4610506,516	536,607	BIONA
626	361389,315	4610506,556	536,713	BIONA
627	361393,510	4610506,189	536,825	BIONA
628	361397,760	4610505,513	537,204	BIONA
629	361387,747	4610506,927	536,749	ESQ
630	361387,693	4610507,321	536,744	LINEA BLANCA
631	361387,869	4610509,766	536,742	X
632	361388,068	4610511,441	536,730	LINEA BLANCA
633	361387,908	4610511,708	536,722	DRETA
634	361377,704	4610512,229	536,060	DT
635	361377,937	4610510,550	536,202	DRETA
636	361377,994	4610510,300	536,197	LINEA BLANCA
637	361378,433	4610508,126	536,222	X
638	361379,031	4610506,001	536,273	LINEA BLANCA
639	361379,071	4610505,773	536,269	ESQ
640	361379,392	4610504,645	536,226	T
641	361379,635	4610502,592	536,401	T
642	361376,818	4610503,155	536,266	EDIF
643	361376,688	4610503,548	536,115	EDIF
644	361366,879	4610500,530	536,014	TANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
645	361366,599	4610500,655	535,947	EDIF
646	361365,245	4610500,549	535,952	EDIF
647	361359,957	4610497,570	535,641	EDIF
648	361358,489	4610493,244	535,684	EDIF
649	361357,348	4610490,224	535,166	EDIF
650	361354,583	4610488,818	535,260	EDIF
651	361366,472	4610501,467	535,801	ESQ
652	361366,349	4610501,676	535,803	LINEA BLANCA
653	361365,036	4610503,669	535,708	X
654	361364,039	4610505,600	535,634	LINEA BLANCA
655	361363,968	4610505,790	535,626	DRETA
656	361363,647	4610506,524	535,496	DT
657	361353,970	4610501,301	535,242	DT
658	361354,467	4610500,681	535,358	DRETA
659	361354,539	4610500,466	535,365	LINEA BLANCA
660	361355,490	4610498,411	535,441	X
661	361356,489	4610496,419	535,451	LINEA BLANCA
662	361356,911	4610495,846	535,438	ESQ
663	361356,102	4610494,584	535,393	ESQ
664	361348,365	4610490,269	535,170	ESQ
665	361347,470	4610491,398	535,162	LINEA BLANCA
666	361346,521	4610492,953	535,157	X
667	361345,169	4610495,112	535,087	LINEA BLANCA
668	361345,013	4610495,282	535,085	DRETA
669	361344,568	4610495,916	534,949	DT
670	361343,483	4610496,574	534,333	BT
671	361345,321	4610498,120	534,523	BT
672	361341,074	4610482,765	534,921	EDIF
673	361339,248	4610485,120	534,871	ESQ
674	361338,409	4610486,401	534,872	LINEA BLANCA
675	361337,184	4610488,314	534,864	X
676	361336,065	4610490,091	534,784	LINEA BLANCA
677	361335,932	4610490,313	534,726	DRETA
678	361335,126	4610491,721	534,273	BT
679	361330,974	4610477,744	534,674	EDIF
680	361317,996	4610475,104	534,518	ESQ
681	361317,855	4610475,246	534,570	LINEA BLANCA
682	361316,625	4610477,077	534,551	X
683	361315,837	4610478,882	534,486	LINEA BLANCA
684	361314,884	4610480,536	534,300	BT
685	361315,358	4610478,958	534,453	CAMI
686	361313,112	4610480,076	534,171	CAMI
687	361311,254	4610481,935	533,846	CAMI
688	361308,870	4610485,133	533,730	CAMI
689	361304,660	4610483,043	533,661	CAMI
690	361306,562	4610479,385	533,694	CAMI
691	361307,761	4610477,362	534,027	CAMI
692	361308,110	4610476,039	534,322	CAMI
693	361307,774	4610474,768	534,463	CAMI
694	361305,889	4610477,127	533,728	BT
695	361306,687	4610475,756	534,191	DT
696	361307,484	4610474,359	534,408	DRETA
697	361307,594	4610474,317	534,456	LINEA BLANCA
698	361308,397	4610472,392	534,519	X
699	361309,237	4610470,467	534,518	LINEA BLANCA
700	361309,263	4610470,367	534,498	ESQ
701	361306,749	4610467,242	534,392	T
702	361306,978	4610464,520	534,504	TANCA
703	361296,097	4610457,238	533,941	BT
704	361295,423	4610458,304	534,360	DT
705	361293,386	4610461,560	534,479	ESQ
706	361293,286	4610461,641	534,484	LINEA BLANCA
707	361292,092	4610463,370	534,482	X
708	361291,156	4610465,197	534,426	LINEA BLANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
709	361291,005	4610465,289	534,409	DRETA
710	361290,127	4610466,722	534,072	DT
711	361289,348	4610467,692	533,295	BT
712	361268,378	4610455,775	533,198	BT
713	361268,864	4610454,576	534,097	DT
714	361269,566	4610453,248	534,413	DRETA
715	361269,630	4610453,111	534,446	LINEA BLANCA
716	361270,526	4610451,321	534,482	X
717	361271,537	4610449,516	534,461	LINEA BLANCA
718	361271,651	4610449,382	534,435	ESQ
719	361272,632	4610447,585	534,072	DT
720	361273,156	4610446,627	533,476	BT
721	361275,260	4610443,294	533,395	T
722	361257,733	4610432,920	533,002	T
723	361254,951	4610436,672	533,257	BT
724	361254,508	4610437,431	533,893	DT
725	361253,417	4610439,116	534,453	ESQ
726	361253,313	4610439,264	534,482	LINEA BLANCA
727	361252,162	4610441,022	534,480	X
728	361251,145	4610442,755	534,434	LINEA BLANCA
729	361251,101	4610442,884	534,419	DRETA
730	361250,948	4610443,449	534,336	DT
731	361249,990	4610444,900	533,149	BT
732	361232,112	4610435,323	533,021	BT
733	361233,027	4610433,719	534,404	DT
734	361233,440	4610432,917	534,494	DRETA
735	361233,583	4610432,882	534,512	LINEA BLANCA
736	361234,337	4610431,101	534,545	X
737	361235,147	4610429,238	534,519	LINEA BLANCA
738	361235,531	4610428,367	534,361	DT
739	361236,391	4610426,637	533,787	DT
740	361236,964	4610425,942	533,035	BT
742	361237,338	4610430,121	534,509	ESQ
743	361211,341	4610406,128	532,932	T
744	361209,369	4610409,962	533,040	BT
745	361208,459	4610411,927	534,044	DT
746	361207,502	4610413,570	534,568	ESQ
747	361207,412	4610413,669	534,584	LINEA BLANCA
748	361206,180	4610415,409	534,592	X
749	361205,197	4610417,000	534,533	LINEA BLANCA
750	361205,139	4610417,238	534,522	DRETA
751	361204,268	4610418,836	534,113	DT
752	361203,342	4610420,409	532,824	BT
753	361203,210	4610420,386	532,815	BT
754	361177,229	4610395,897	534,831	OF
755	361177,581	4610395,460	534,755	OF
756	361168,199	4610391,017	534,901	OF
757	361168,526	4610390,340	534,871	OF
758	361165,288	4610396,121	534,883	OF
759	361164,984	4610396,627	534,833	OF
760	361165,785	4610395,159	534,891	LINEA BLANCA
761	361166,734	4610393,446	534,900	X
762	361167,750	4610391,575	534,888	LINEA BLANCA
763	361176,826	4610396,626	534,820	LINEA BLANCA
764	361174,771	4610400,151	534,842	LINEA BLANCA
765	361175,845	4610398,439	534,845	X
766	361178,613	4610402,739	534,718	DRETA
767	361177,288	4610406,043	534,073	DT
768	361173,336	4610409,137	532,846	BT
769	361174,472	4610411,183	532,860	DT
770	361174,623	4610411,520	532,776	BT
771	361178,142	4610412,149	532,690	BT
772	361181,224	4610411,922	532,732	BT
773	361183,941	4610411,611	532,818	BT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
774	361187,331	4610412,505	532,844	BT
775	361177,967	4610410,424	533,659	DT
776	361181,126	4610409,480	534,131	DT
777	361183,650	4610409,206	534,331	DT
778	361185,869	4610409,465	534,267	DT
779	361188,526	4610410,416	534,162	DT
780	361189,667	4610408,679	534,597	DRETA
781	361189,753	4610408,559	534,601	LINEA BLANCA
782	361190,808	4610406,738	534,638	X
783	361191,836	4610404,914	534,636	LINEA BLANCA
784	361191,886	4610404,787	534,621	ESQ
785	361192,402	4610403,857	534,372	DT
786	361410,038	4610501,182	537,958	DT
787	361411,446	4610496,156	537,871	DT
788	361414,616	4610497,604	537,960	T
789	361419,745	4610499,930	538,115	T
790	361431,544	4610494,085	538,199	BT
791	361429,259	4610490,887	538,125	T
792	361424,144	4610486,523	538,092	T
793	361420,458	4610483,772	538,234	T
794	361419,877	4610483,276	538,318	DT
795	361427,981	4610470,219	538,593	DT
796	361429,362	4610470,858	538,567	T
797	361434,043	4610474,326	538,395	T
798	361438,699	4610477,830	538,329	T
799	361442,662	4610481,478	538,398	T
800	361445,187	4610484,117	538,481	BT
801	361449,555	4610480,337	538,551	BT
802	361452,285	4610478,113	538,633	BT
803	361454,459	4610476,910	538,769	BT
804	361457,396	4610475,844	538,833	BT
805	361456,307	4610473,957	538,778	T
806	361451,440	4610470,191	538,691	T
807	361445,816	4610465,634	538,562	T
808	361440,489	4610461,726	538,671	T
809	361436,403	4610459,175	538,794	T
810	361435,576	4610458,552	538,797	DT
811	361442,194	4610448,012	538,979	DT
812	361445,767	4610450,774	538,890	T
813	361450,032	4610454,879	538,812	T
814	361454,998	4610458,785	538,840	T
815	361459,490	4610463,705	538,882	T
816	361463,858	4610469,554	539,005	T
817	361465,522	4610472,755	539,125	T
818	361464,481	4610474,874	539,148	BT
819	361467,451	4610474,019	539,257	BT
820	361473,235	4610471,162	539,469	BT
821	361478,485	4610468,141	539,629	BT
822	361477,114	4610466,130	539,561	T
823	361472,983	4610461,742	539,371	T
824	361467,864	4610456,525	539,157	T
825	361461,889	4610451,258	538,969	T
826	361455,519	4610446,250	538,875	T
827	361450,638	4610442,725	538,975	T
828	361447,473	4610440,828	539,001	T
829	361446,446	4610440,247	539,089	DT
830	361446,954	4610440,594	539,161	POSTE
831	361448,281	4610436,863	539,032	DT
832	361449,969	4610437,793	538,977	T
833	361453,157	4610432,933	538,957	T
834	361451,076	4610431,575	538,998	DT
835	361454,357	4610426,169	538,948	DT
836	361455,615	4610427,715	538,904	T
837	361455,159	4610425,852	539,229	TANCA

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
838	361461,126	4610428,962	539,268	TANCA
839	361460,879	4610429,602	539,022	T
840	361466,971	4610433,064	539,101	T
841	361467,427	4610432,125	539,441	TANCA
842	361473,540	4610436,906	539,448	T
843	361474,335	4610435,570	539,828	TANCA
844	361474,708	4610435,137	539,879	TANCA
845	361474,093	4610436,827	539,518	T
846	361478,283	4610439,051	539,769	T
847	361479,140	4610437,704	539,999	TANCA
848	361479,878	4610438,279	539,967	T
849	361482,933	4610441,831	539,989	T
850	361486,027	4610445,837	540,041	T
851	361489,776	4610450,355	540,220	T
852	361492,964	4610454,255	540,332	T
853	361492,188	4610457,878	540,294	BT
855	361499,074	4610452,376	540,685	BT
856	361505,405	4610447,896	541,110	BT
857	361504,952	4610446,942	541,023	T
858	361500,945	4610441,909	540,773	T
859	361496,450	4610436,824	540,478	T
860	361490,977	4610432,838	540,364	T
861	361486,805	4610429,579	540,459	T
862	361485,794	4610429,065	540,711	TANCA
863	361492,423	4610419,654	540,993	TANCA
864	361493,253	4610420,205	540,741	T
865	361497,500	4610424,158	540,543	T
866	361502,544	4610428,759	540,657	T
867	361505,691	4610432,081	540,805	T
868	361509,893	4610437,170	541,123	T
869	361512,328	4610439,998	541,303	T
870	361511,769	4610442,820	541,316	TANCA
871	361520,737	4610435,513	541,519	TANCA
872	361524,425	4610432,375	541,599	TANCA
873	361523,973	4610431,671	541,458	T
874	361521,449	4610429,068	541,341	T
875	361516,682	4610424,958	541,182	T
876	361519,009	4610421,939	541,271	T
877	361520,081	4610420,615	541,389	BT
878	361514,905	4610416,462	541,229	BT
879	361513,921	4610417,531	541,153	T
880	361513,884	4610417,458	541,146	T
881	361510,784	4610420,624	540,984	T
882	361505,919	4610417,454	540,848	T
883	361508,319	4610413,915	541,001	T
884	361510,233	4610411,589	541,037	BT
885	361505,902	4610408,627	540,914	BT
886	361504,186	4610409,888	540,807	T
887	361502,514	4610408,900	540,855	EDIF
888	361506,346	4610413,242	540,874	T
889	361502,900	4610414,595	540,812	T
890	361500,637	4610414,827	540,796	T
891	361499,125	4610414,812	540,833	T
892	361497,381	4610415,443	540,911	T
893	361495,868	4610416,608	540,907	T
894	361494,657	4610417,551	540,874	T
895	361492,637	4610419,180	540,985	TANCA
896	361493,179	4610418,244	541,026	TANCA
897	361494,516	4610416,488	541,033	TANCA
898	361495,701	4610415,195	541,028	TANCA
899	361496,715	4610413,896	541,426	TANCA
900	361497,836	4610412,675	541,998	EDIF
901	361348,763	4610499,448	535,168	BT
902	361354,618	4610502,826	535,046	BT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
903	361352,148	4610506,397	534,916	T
904	361359,151	4610511,578	534,904	T
905	361362,100	4610507,366	534,968	BT
906	361369,934	4610510,919	535,039	BT
907	361367,480	4610514,895	534,901	T
908	361372,592	4610518,831	534,905	T
909	361375,972	4610513,299	535,127	BT
910	361378,587	4610515,210	535,081	BT
911	361380,220	4610517,028	534,877	BT
912	361381,072	4610518,199	535,102	BT
913	361380,577	4610519,206	535,034	BT
914	361378,292	4610521,522	534,873	BT
915	361380,219	4610523,450	535,836	DT
916	361380,661	4610524,057	535,794	DT
917	361380,983	4610524,568	535,537	BT
918	361381,304	4610524,879	535,656	BT
919	361383,257	4610521,805	535,647	BT
920	361383,732	4610522,065	535,454	BT
921	361382,992	4610521,550	535,811	DT
922	361382,613	4610520,774	535,698	DT
923	361382,444	4610514,267	536,381	DT
924	361383,627	4610515,466	536,575	DT
925	361384,486	4610515,741	536,475	DT
926	361384,056	4610517,956	536,563	DT
927	361384,775	4610517,829	536,333	DT
928	361385,479	4610519,648	535,663	BT
930	361387,099	4610513,147	535,530	BT
931	361389,431	4610513,351	535,533	BT
932	361365,887	4610525,661	534,800	T
933	361368,363	4610529,882	534,889	BT
934	361369,284	4610531,077	535,639	DT
935	361370,044	4610531,789	535,505	DT
936	361370,433	4610532,553	535,349	BT
937	361371,179	4610533,374	535,335	BT
938	361359,939	4610537,850	535,538	DT
939	361360,450	4610538,502	535,456	DT
940	361361,187	4610539,548	534,966	BT
941	361362,840	4610542,219	535,112	BT
942	361359,052	4610536,231	534,835	BT
943	361355,386	4610531,928	534,762	T
944	361343,535	4610539,439	534,771	T
945	361346,869	4610544,569	534,806	BT
946	361347,559	4610545,537	535,319	DT
947	361348,587	4610546,780	534,864	BT
948	361350,697	4610549,798	535,032	BT
949	361344,756	4610554,271	535,055	BT
950	361342,739	4610551,282	534,847	BT
951	361342,068	4610550,380	535,090	DT
952	361341,818	4610549,812	535,162	DT
953	361341,183	4610548,780	534,867	BT
954	361337,569	4610543,983	534,770	T
955	361326,203	4610550,440	534,828	T
956	361332,673	4610552,797	534,745	TUB
957	361333,190	4610552,281	534,766	TUB
958	361332,661	4610552,624	532,024	FONDO
959	361328,778	4610556,597	534,998	BT
960	361329,299	4610557,698	535,181	DT
961	361329,735	4610558,428	535,384	DT
962	361330,062	4610559,211	535,165	BT
963	361331,613	4610561,341	535,163	BT
964	361326,175	4610558,176	535,357	DT
965	361325,979	4610559,176	535,332	DT
966	361323,685	4610557,341	535,429	DT
967	361322,694	4610559,664	534,060	BT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
968	361322,248	4610561,020	533,809	FONDO
969	361324,076	4610560,559	534,817	TUB
970	361323,992	4610560,550	534,387	TUB
971	361317,699	4610555,284	535,272	DT
972	361320,537	4610550,680	534,788	T
973	361312,014	4610544,207	534,586	T
974	361306,500	4610550,889	535,215	DT
975	361304,750	4610553,574	532,940	BT
976	361298,548	4610547,587	535,080	DT
977	361298,416	4610544,512	534,776	TANCA
978	361298,076	4610544,824	534,756	FORM
979	361297,676	4610544,483	534,750	FORM
980	361295,205	4610547,706	534,452	TUB
981	361295,149	4610547,671	534,283	TUB
982	361295,701	4610547,437	534,764	FORM
983	361295,428	4610547,144	534,611	FORM
984	361294,746	4610548,694	532,900	FONDO
985	361294,662	4610542,182	534,604	TANCA
986	361292,755	4610544,752	534,937	DT
987	361284,458	4610539,421	534,871	DT
988	361284,586	4610539,094	534,916	DT
989	361284,827	4610538,709	534,735	BT
990	361286,191	4610536,657	534,426	TANCA
991	361292,870	4610530,223	534,224	TANCA
992	361299,197	4610536,678	534,414	TANCA
993	361298,197	4610537,575	534,559	TANCA
994	361298,284	4610537,759	534,571	EDIF
995	361300,453	4610539,990	534,554	EDIF
996	361297,105	4610543,359	534,573	EDIF
997	361298,110	4610544,024	534,754	FORM
998	361303,316	4610538,960	534,724	FORM
999	361303,447	4610538,873	534,328	T
1000	361300,735	4610535,527	534,287	T
1001	361294,675	4610529,883	534,175	CAMI
1002	361297,286	4610527,064	534,013	CAMI
1003	361291,748	4610522,900	533,900	CAMI
1004	361289,312	4610524,831	533,936	CAMI
1005	361285,088	4610521,048	533,913	CAMI
1006	361287,419	4610518,229	533,882	CAMI
1007	361287,304	4610515,937	533,863	CAMI
1008	361287,599	4610514,725	533,858	CAMI
1009	361289,618	4610512,919	533,897	CAMI
1010	361286,618	4610509,543	533,800	CAMI
1011	361286,586	4610509,552	533,802	CAMI
1012	361286,258	4610509,098	533,410	BT
1013	361293,585	4610502,505	533,451	BT
1014	361294,327	4610502,841	533,833	CAMI
1015	361297,463	4610505,395	533,918	CAMI
1016	361303,710	4610499,177	533,985	CAMI
1017	361300,490	4610496,345	533,883	CAMI
1018	361299,799	4610495,881	533,496	BT
1019	361302,596	4610491,124	533,572	CAMI
1020	361305,850	4610491,674	533,881	CAMI
1021	361283,030	4610519,775	533,872	CAMI
1022	361279,800	4610516,548	533,781	CAMI
1023	361279,344	4610516,175	533,428	BT
1024	361274,448	4610520,221	533,724	BT
1025	361274,748	4610520,890	534,017	CAMI
1026	361277,005	4610524,072	534,132	CAMI
1027	361273,615	4610527,130	534,353	CAMI
1028	361271,028	4610523,454	534,198	CAMI
1029	361270,545	4610522,541	533,994	BT
1030	361266,731	4610526,461	534,609	DT
1031	361260,134	4610521,800	534,493	DT

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
1032	361264,181	4610515,674	533,829	T
1033	361251,825	4610503,418	533,469	T
1034	361245,956	4610510,004	534,319	DT
1035	361230,978	4610497,980	533,885	DT
1036	361236,336	4610490,688	533,224	T
1037	361215,279	4610472,725	532,887	T
1038	361208,535	4610480,203	533,689	DT
1039	361205,292	4610477,446	533,567	DT
1040	361203,404	4610478,613	531,807	FONDO
1041	361197,915	4610475,344	531,495	FONDO
1042	361190,046	4610471,414	531,747	FONDO
1043	361198,397	4610472,713	533,337	DT
1044	361201,940	4610466,013	532,870	T
1045	361195,548	4610461,627	532,857	T
1046	361190,445	4610469,543	533,141	DT
1047	361184,675	4610468,108	532,982	DT
1048	361185,390	4610459,229	532,776	T
1049	361179,674	4610457,774	532,721	T
1050	361177,804	4610466,299	532,978	DT
1051	361170,413	4610465,712	532,848	DT
1052	361170,726	4610460,830	532,656	T
1053	361158,981	4610458,379	532,531	T
1054	361158,728	4610462,763	532,651	DT
1055	361157,179	4610464,752	532,681	DT
1056	361144,600	4610464,125	532,540	DT
1057	361145,708	4610457,503	532,496	T
1058	361136,814	4610456,616	532,429	T
1059	361135,750	4610462,720	532,635	DT
1060	361127,217	4610462,198	532,350	DT
1061	361123,599	4610461,527	532,598	DT
1062	361126,631	4610459,949	532,585	T
1063	361127,910	4610453,986	532,405	BT
1064	361132,022	4610446,914	532,487	BT
1065	361136,610	4610449,339	532,379	T
1066	361144,452	4610441,157	532,393	T
1067	361140,250	4610437,209	532,519	BT
1068	361143,997	4610431,838	532,578	BT
1069	361144,438	4610430,978	532,639	POSTE
1070	361150,593	4610433,823	532,391	T
1071	361156,787	4610427,982	532,517	T
1072	361151,052	4610423,187	532,617	BT
1073	361154,924	4610418,279	532,655	BT
1074	361158,660	4610414,919	532,624	BT
1075	361163,834	4610411,657	532,612	BT
1076	361167,920	4610410,491	532,613	BT
1077	361170,457	4610415,719	532,520	T
1078	361183,126	4610422,249	532,640	T
1079	361176,357	4610435,691	532,715	T
1080	361189,723	4610442,318	532,762	T
1081	361198,809	4610431,335	532,712	T
1082	361215,545	4610440,104	532,795	T
1083	361208,093	4610452,872	532,838	T
1084	361223,403	4610464,178	532,915	T
1085	361234,214	4610452,518	532,901	T
1086	361251,451	4610461,857	532,969	T
1087	361242,658	4610474,878	533,036	T
1088	361256,076	4610486,326	533,085	T
1089	361269,375	4610471,299	533,190	T
1090	361287,111	4610479,065	533,403	T
1091	361274,628	4610496,193	533,324	T
1092	361282,785	4610505,431	533,401	T
1093	361291,314	4610497,266	533,413	T
1094	361300,132	4610483,643	533,643	T
1095	361313,671	4610482,942	534,263	MUR

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
1096	361313,918	4610483,034	534,432	MUR
1097	361314,067	4610483,210	534,331	MUR
1098	361313,315	4610484,396	534,407	MUR
1099	361313,030	4610484,158	534,365	MUR
1100	361307,465	4610490,938	534,386	MUR
1101	361307,282	4610490,870	534,423	MUR
1102	361307,109	4610490,615	533,904	MUR
1103	361306,410	4610491,654	533,925	MUR
1104	361307,577	4610492,289	534,079	MUR
1105	361307,692	4610492,282	534,446	MUR
1106	361307,954	4610491,853	534,470	MUR
1107	361313,134	4610494,181	534,459	MUR
1108	361312,932	4610494,533	534,459	MUR
1109	361312,965	4610494,595	534,165	MUR
1110	361314,439	4610495,179	534,474	MUR
1111	361314,688	4610494,823	534,402	MUR
1112	361314,437	4610495,181	534,421	FORM
1113	361314,223	4610495,724	534,431	FORM
1114	361314,107	4610495,835	534,055	T
1115	361310,783	4610499,489	533,981	T
1116	361315,156	4610493,750	534,298	T
1117	361317,566	4610488,940	534,240	T
1118	361319,247	4610485,804	534,285	T
1119	361320,565	4610483,678	534,337	BT
1120	361328,834	4610488,227	534,317	BT
1121	361325,722	4610492,389	534,291	T
1122	361322,826	4610496,064	534,248	T
1123	361321,969	4610498,032	534,476	MUR
1124	361321,937	4610498,387	534,477	MUR
1125	361321,825	4610498,821	534,472	FORM
1126	361321,752	4610499,013	534,074	T
1127	361328,675	4610501,670	534,030	T
1128	361328,784	4610501,350	534,579	FORM
1129	361328,985	4610500,851	534,604	MUR
1130	361329,144	4610500,552	534,507	MUR
1131	361329,309	4610500,173	534,463	T
1132	361331,427	4610495,968	534,267	T
1133	361333,635	4610492,314	534,287	T
1134	361334,516	4610490,872	534,396	BT
1135	361341,783	4610495,538	534,348	BT
1136	361343,666	4610496,768	534,405	BT
1137	361344,426	4610497,603	534,447	BT
1138	361345,083	4610497,980	534,548	BT
1139	361345,487	4610498,178	534,800	FORM
1140	361345,760	4610498,601	534,802	FORM
1141	361346,185	4610499,268	534,993	DT
1142	361347,272	4610498,577	535,123	BT
1143	361348,919	4610502,101	535,018	T
1144	361342,726	4610502,278	534,869	DT
1145	361342,316	4610502,020	534,762	FORM
1146	361342,003	4610501,605	534,757	FORM
1147	361341,891	4610501,479	534,412	T
1148	361339,808	4610503,603	534,369	T
1149	361339,153	4610503,978	534,471	T
1150	361339,152	4610504,370	534,761	FORM
1151	361339,492	4610504,701	534,765	FORM
1152	361338,712	4610504,776	534,767	FORM
1153	361339,034	4610505,139	534,769	FORM
1154	361339,492	4610505,628	534,776	DT
1155	361343,874	4610510,941	534,840	T
1156	361338,556	4610504,790	534,352	T
1157	361338,304	4610504,057	534,621	FORM
1158	361338,072	4610504,537	534,619	FORM
1159	361337,841	4610504,672	534,240	T

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
1160	361338,236	4610503,990	534,655	MUR
1161	361338,319	4610503,706	534,636	MUR
1162	361335,883	4610507,699	535,104	OF
1163	361335,906	4610507,717	534,775	OF
1164	361336,179	4610507,878	534,771	FORM
1165	361336,515	4610508,194	534,697	DT
1166	361341,351	4610514,356	534,775	T
1167	361334,674	4610506,499	535,100	OF
1168	361334,610	4610506,454	534,218	OF
1169	361330,588	4610512,627	534,752	FORM
1170	361330,954	4610512,954	534,755	FORM
1171	361330,513	4610512,412	534,192	T
1172	361331,227	4610513,367	534,744	DT
1173	361336,069	4610519,520	534,740	T
1174	361327,105	4610531,005	534,756	T
1175	361319,706	4610524,922	534,720	DT
1176	361319,248	4610524,531	534,644	T
1177	361319,087	4610524,437	534,738	FORM
1178	361318,708	4610524,113	534,739	FORM
1179	361318,556	4610523,931	534,140	T
1180	361309,354	4610532,889	534,097	T
1181	361309,556	4610533,019	534,742	FORM
1182	361309,904	4610533,363	534,739	FORM
1183	361309,976	4610533,449	534,235	T
1184	361310,788	4610534,512	534,421	DT
1185	361317,736	4610542,026	534,636	T
1186	361330,485	4610539,133	534,794	T
1187	361339,953	4610533,064	534,777	T
1188	361349,155	4610525,652	534,780	T
1189	361356,450	4610519,397	534,791	T
1190	361362,868	4610512,951	534,910	T
2000	361408,144	4610501,514	537,307	ESQUERRA
2001	361408,257	4610501,464	537,730	MUR
2002	361405,761	4610500,033	537,168	EIX
2003	361403,652	4610499,692	537,002	DRETA
2004	361405,465	4610496,261	536,918	DRETA
2005	361405,230	4610496,123	536,882	T
2006	361403,809	4610495,222	536,878	T
2007	361403,698	4610495,106	537,299	MUR
2008	361409,443	4610486,717	537,288	MUR
2009	361409,530	4610486,686	536,776	T
2010	361410,586	4610487,408	536,778	T
2011	361410,791	4610487,503	536,815	DRETA
2012	361412,623	4610488,585	537,032	EIX
2013	361414,732	4610489,979	537,201	ESQUERRA
2014	361414,759	4610489,963	537,835	MUR
2015	361421,924	4610478,272	537,866	MUR
2016	361421,841	4610478,306	537,199	ESQUERRA
2017	361419,976	4610477,078	537,080	EIX
2018	361418,207	4610475,917	536,927	DRETA
2019	361417,825	4610474,647	536,937	T
2020	361417,804	4610474,624	537,458	MUR
2021	361421,571	4610469,434	536,997	T
2022	361421,462	4610469,467	537,550	MUR
2023	361422,463	4610469,926	537,015	DRETA
2024	361424,410	4610471,018	537,154	EIX
2025	361432,068	4610462,196	537,414	ESQUERRA
2027	361432,105	4610462,200	538,088	MUR
2028	361430,396	4610461,048	537,304	EIX
2029	361428,746	4610460,037	537,181	DRETA
2030	361428,039	4610459,579	537,110	T
2031	361427,909	4610459,624	537,707	MUR
2032	361434,510	4610449,868	537,700	MUR
2033	361434,575	4610449,847	537,277	T

NÚM. DE PUNT	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
	X	Y	Z	
2034	361434,680	4610449,336	537,237	T
2035	361434,666	4610449,351	537,724	MUR
2036	361434,522	4610448,639	537,724	MUR
2037	361434,565	4610448,627	537,325	T
2038	361434,171	4610447,405	537,346	T
2039	361434,115	4610447,418	537,615	MUR
2040	361433,862	4610446,596	537,742	MUR
2041	361433,886	4610446,554	537,375	T
2042	361433,388	4610445,833	537,360	T
2043	361433,354	4610445,890	537,713	MUR
2045	361432,264	4610444,520	537,457	T
2046	361431,455	4610443,809	537,413	T
2047	361434,595	4610441,195	537,325	T
2049	361441,083	4610435,025	537,538	T
2052	361443,802	4610432,432	537,514	T
2053	361442,820	4610432,062	537,539	T
2054	361443,794	4610432,392	537,902	MUR
2057	361445,593	4610429,430	538,094	MUR
2058	361445,631	4610429,448	537,432	T
2059	361444,762	4610432,566	537,391	formigo
2060	361444,479	4610433,338	537,450	formigo
2061	361444,017	4610432,129	537,454	formigo
2062	361444,287	4610432,767	537,534	farola
2063	361444,675	4610432,655	537,475	formigo
2064	361444,429	4610433,278	537,486	formigo
2065	361444,029	4610432,206	537,469	formigo
2066	361446,876	4610425,793	537,535	DRETA
2067	361446,871	4610425,786	537,875	MUR
2068	361446,777	4610425,816	537,908	MUR
2069	361446,787	4610425,822	537,539	T
2070	361449,692	4610427,276	537,424	EIX
2071	361451,966	4610428,564	537,433	ESQUERRA
2072	361451,968	4610428,582	538,344	MUR
2073	361453,672	4610425,631	537,413	ESQUERRA
2074	361453,679	4610425,644	538,314	MUR
2075	361454,134	4610425,315	538,356	MUR
2076	361455,061	4610425,199	538,357	MUR
2077	361454,096	4610425,313	537,440	ESQUERRA
2078	361455,087	4610425,185	537,473	T
2079	361455,935	4610425,328	537,547	T
2080	361456,540	4610425,614	537,610	porta
2081	361458,176	4610422,784	537,678	porta
2082	361458,234	4610422,662	537,690	edi
2083	361456,948	4610422,139	537,452	edi
2084	361456,444	4610421,713	537,560	BOR
2085	361456,415	4610421,690	537,453	ESQUERRA
2086	361454,091	4610419,964	537,472	EIX
2087	361451,346	4610418,327	537,463	DRETA
2088	361451,282	4610418,382	537,952	MUR
2089	361451,972	4610417,244	537,925	MUR
2090	361451,986	4610417,240	537,447	DRETA
2091	361454,060	4610412,387	537,507	DRETA
2092	361453,961	4610412,402	537,987	MUR
2093	361456,335	4610407,008	537,984	MUR
2094	361456,347	4610407,041	537,574	T
2095	361458,438	4610407,787	537,606	T
2096	361458,460	4610407,764	537,986	MUR
2097	361458,486	4610408,288	537,560	T
2098	361458,487	4610408,272	538,234	MUR
2099	361458,813	4610408,425	538,266	MUR
2100	361458,807	4610408,446	537,561	T
2101	361459,262	4610408,362	537,577	T
2102	361459,201	4610408,361	538,262	MUR
2103	361459,368	4610408,218	538,040	MUR

NÚM. DE	COORDENADES			DESCRIPCIÓ
PUNT	X	Y	Z	
2104	361459,810	4610408,383	538,009	MUR
2105	361460,006	4610407,992	537,973	MUR
2106	361460,053	4610408,033	537,521	T
2107	361459,807	4610408,423	537,546	T
2108	361459,370	4610408,238	537,567	T
2109	361460,208	4610408,087	537,511	edi
2110	361460,458	4610408,094	537,472	DRETA
2111	361462,070	4610408,896	537,316	EIX
2113	361463,248	4610410,119	537,370	ESQUERRA
2114	361459,065	4610410,269	537,429	embor
2115	361459,367	4610409,807	537,432	embor
2116	361459,717	4610409,968	537,471	embor
2117	361459,415	4610410,430	537,468	embor
2118	361459,016	4610409,972	537,428	DRETA
2119	361460,353	4610410,827	538,065	EIX
2121	361455,316	4610415,649	537,442	DRETA
2122	361456,780	4610416,362	537,616	EIX
2125	361455,870	4610420,591	537,444	tapa
2126	361456,402	4610420,041	537,476	tapa
2127	361458,194	4610417,938	537,720	ESQUERRA
2129	361453,934	4610420,415	537,465	EIX
2130	361452,431	4610419,501	537,453	DRETA
2132	361449,980	4610422,897	537,440	DRETA
2133	361451,827	4610424,145	537,435	EIX
2134	361448,181	4610435,176	538,395	MUR
2135	361448,177	4610435,146	537,470	ESQUERRA
2136	361446,144	4610433,664	537,443	EIX
2137	361444,808	4610433,036	537,392	DRETA
2138	361441,169	4610439,051	537,275	DRETA
2139	361442,684	4610440,364	537,394	EIX
2140	361444,369	4610441,735	537,462	ESQUERRA
2141	361444,396	4610441,731	538,394	MUR
2142	361441,129	4610447,364	538,351	MUR
2143	361441,095	4610447,357	537,446	ESQUERRA
2144	361439,022	4610446,463	537,376	EIX
2145	361437,299	4610445,093	537,300	DRETA
2146	361436,477	4610450,861	537,355	EIX
2147	361438,476	4610451,748	537,472	ESQUERRA
2148	361438,494	4610451,734	538,326	MUR
2150	361430,476	4610455,505	537,601	farola
2151	361423,081	4610467,599	537,031	formigo
2152	361423,159	4610467,635	537,219	formigo
2154	361422,803	4610468,253	536,994	formigo
2155	361422,818	4610468,218	537,106	formigo
2156	361402,613	4610500,761	537,007	tapa
2157	361402,489	4610501,270	537,036	tapa
2158	361398,935	4610498,176	536,879	porta
2159	361401,749	4610495,293	536,949	porta

1.2.4.- DADES AFORAMENT

DIPUTACIÓ DE LLEIDA
SERVEIS TÈCNICS
VIES I OBRES

L-203

Estadístiques Anuals (Totals)

Pla PLA_AFOROS_2019
Any 2019

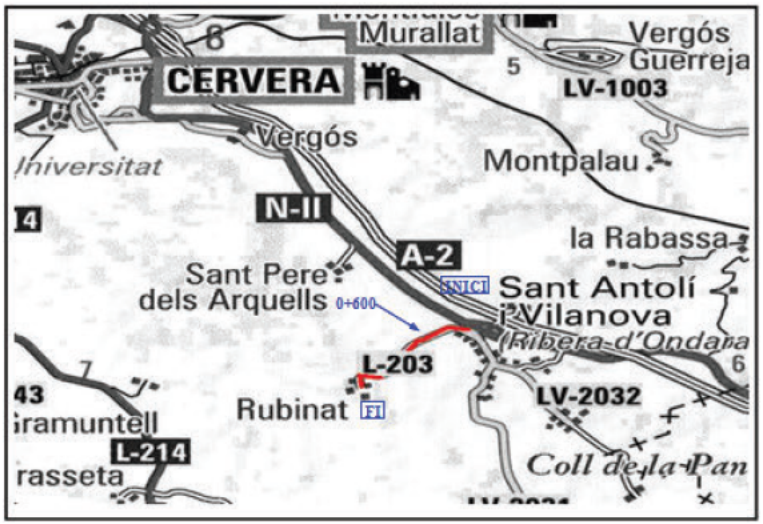
del 01/01/2019 al 31/12/2019

N-II (Sant Antolí) a Rubinat

TOTAL LLEUGERS EN FEINER	118	MITJANA LLEUGERS EN FEINER	30
TOTAL PESANTS EN FEINER	7	MITJANA PESANTS EN FEINER	2
TOTAL LLEUGERS EN DISSABTE	0	MITJANA LLEUGERS EN DISSABTE	0
TOTAL PESANTS EN DISSABTE	0	MITJANA PESANTS EN DISSABTE	0
TOTAL LLEUGERS EN DIUMENGE	0	MITJANA LLEUGERS EN DIUMENGE	0
TOTAL PESANTS EN DIUMENGE	0	MITJANA PESANTS EN DIUMENGE	0

IMD LLEUGERS	27
IMD PESANTS	8
IMD TOTAL VEHICLES	35

Longitud total: 2.000 m.
Pk Inici: 0+000 N-II (Sant Antoli) .
Pk Final: 2+000 Rubinat.
Pk. Aforament: 0+600



DIPUTACIÓ DE LLEIDA
SERVEIS TÈCNICS
VIES I OBRES

Resum anual - 2019

Estació: B-22 - N-II (Sant Antolí) a Rubinat (Cobertura)
Carretera: L-203, PK600

	Totals	gen.	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set.	oct.	nov.	des.
DIES AFORATS													
dies d'aforament	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
dl. a dv.	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
dissabtes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
diumenges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTENSITATS MITJANES													
IMD	35												
IMD dl. a dv.			30								33		
INTENSITATS MITJANES DE PESANTS													
IMD	8												
IMD dl. a dv.			8								1		
FACTORS (ESTACIO AFÍ)													
Factor L		0,9129	1,1000	0,8941	0,8796	0,9087	0,9377	1,0373	1,1368	1,1506	1,1643	1,0928	1,0212
Factor S	1,065205												
FACTOR DE PESANTS (ESTACIÓ AFÍ)													
Factor L	1.0000	0,8182	2,6667	0,9267	0,8182	0,9716	1,1250	1,0625	1,0000	1,0625	1,1250	1,1250	1,1250
Factor S	1,0000												
VOLUM PER SENTIT													
> RUBINAT	92,00%		93,22%								90,91%		
> SANT ANTOLI	8,00%		6,78%								9,09%		
VOLUM DE PESANTS PER SENTIT													
> RUBINAT	100,00%		100,00%								100,00%		
> SANT ANTOLI	0,00%		0,00%								0,00%		
VOLUM PER DIA DE LA SETMANA													
dilluns	37,29%		74,58%								0,00%		
dimarts	49,83%		25,42%								74,24%		
dimecres	12,88%		0,00%								25,76%		
dijous	0,00%		0,00%								0,00%		
divendres	0,00%		0,00%								0,00%		
dissabte	0,00%		0,00%								0,00%		
diumenge	0,00%		0,00%								0,00%		
VOLUM PESANTS PER DIA DE LA SETMANA													
dilluns	30,00%		60,00%								0,00%		
dimarts	70,00%		40,00%								100,00%		
dimecres	0,00%		0,00%								0,00%		
dijous	0,00%		0,00%								0,00%		
divendres	0,00%		0,00%								0,00%		
dissabte	0,00%		0,00%								0,00%		
diumenge	0,00%		0,00%								0,00%		
VOLUM PER LONGITUD													
2-6 m	65,24%		81,36%								83,33%		
6-X m	22,86%		8,47%								3,03%		
0-2 m	11,90%		10,17%								13,64%		
HORA PUNTA													
Dia			11								15		
Hora			12:00								14:00		
Volum			8								9		

1.2.5.1.-TRAÇAT EN PLANTA

Alineació: Eix principal

Recta 1

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
Inici:	0+000.00	4.610.467,864	361.492,916
Fi:	0+011.77	4.610.458,181	361.486,225

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	11,770	Orientació:	S34° 38' 46"O

Clotoide entrada

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
TS:	0+011.77	4.610.458,181	361.486,225
SPI:	0+021,47	4.610.450,201	361.480,710
SC:	0+026,22	4.610.447,427	361.476,698

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	14,450	L Tan:	9,700
Radi:	20,000	S Tan:	4,877
X:	14,263	P:	0,433
Y:	1,724	K:	7,194
Corda:	14,366	A:	17,000
		Orientació:	S55° 20' 39"S

Corba circular

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
SC:	0+026,22	4.610.447,427	361.476,698
RP:	0+043,85	4.610.463,879	361.465,325
CS:	0+055,12	4.610.450,530	361.450,433

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Angle d'increment:	82,7838 (g)	Tipus:	Dreta
Radi:	20,000		
Longitud:	28,897	Tangent:	17,627
Fletxa de l'arc:	4,996	Secant externa:	6,659
Corda:	26,448	Orientació:	N41° 52' 20"W

Alineació: Eix principal

Clotoide sortida

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
CS:	0+055,12	4.610.450,530	361.450,433
SPI:	0+059,99	4.610.454,162	361.447,177
ST:	0+069,57	4.610.463,207	361.433,674

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	14,450	L Tan:	9,700
Radi:	20,000	S Tan:	4,877
X:	14,263	P:	0,433
Y:	1,724	K:	7,194
Corda:	14,366	A:	17,000
		Orientació:	N21° 10' 26"W

Recta 2

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
Inici:	0+069,57	4.610.463,207	361.433,674
Fi:	0+084.34	4.610.476,978	361.438,339

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	14,769	Orientació:	N21° 10' 26"O

Clotoide entrada

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
TS:	0+084.34	4.610.476,978	361.438,339
SPI:	0+096,86	4.610.468,261	361.389,914
SC:	0+103,09	4.610.493,956	361.430,457

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	18,750	L Tan:	12,525
Radi:	48,000	S Tan:	6,273
X:	18,679	P:	0,376
Y:	1,217	K:	9,363
Corda:	18,718	A:	30,000
		Orientació:	168,8094g

Alineació: Eix principal

Corba circular			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
SC:	0+103,09	4.610.493,956	361.430,457
RP:	0+142,04	4.610.468,261	361.389,914
CS:	0+168,53	4.610.513,227	361.373,119

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Angle d'increment:	78,1159(g)	Tipus:	Esquerra
Radi:	48,000		
Longitud:	65,442	Tangent:	38,950
Fletxa de l'arc:	10,728	Secant externa:	0,874
Corda:	60,490	Orientació:	N71° 25' 21"W

Clotoide sortida			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
CS:	0+168,53	4.610.513,227	361.373,119
SPI:	0+174,80	4.610.511,033	361.367,243
ST:	0+187,28	4.610.504,456	361.356,583

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Longitud:	18,750	L Tan:	12,525
Radi:	48,000	S Tan:	6,273
X:	18,679	P:	0,376
Y:	1,217	K:	9,363
Corda:	18,718	A:	30,000
		Orientació:	168,8094g

Recta 3			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
Inici:	0+187,28	4.610.504,456	361.356,583
Fi:	0+285,70	4.610.452,783	361.272,821

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Longitud:	98,418	Orientació:	S58° 19' 44"W

Alineació: Camí de Rubinat

Recta 1

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
Inici:	0+000.00	4.610.444,801	361.480,699
Fi:	0+004,95	4.610.440,876	361.483,721

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	4,953	Orientació:	S37° 35' 37"E

Clotoide entrada

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
TS:	0+004,95	4.610.440,876	361.483,721
SPI:	0+007,18	4.610.439,115	361.508,520
SC:	0+008,29	4.610.438,274	361.485,802

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	3,333	L Tan:	2,223
Radi:	30,000	S Tan:	1,111
X:	3,332	P:	0,015
Y:	0,062	K:	1,666
Corda:	3,333	A:	10,000
		Orientació:	S40° 46' 37"E

Corba circular

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
SC:	0+008,29	4.610.438,274	361.485,802
RP:	0+027,81	4.610.457,867	361.508,520
CS:	0+042,91	4.610.429,163	361.517,242

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Angle d'increment:	107,5094 (d)	Tipus:	Esquerra
Radi:	30,000		
Longitud:	34,623	Tangent:	19,529
Fletxa de l'arc:	4,858	Secant externa:	5,796
Corda:	32,733	Orientació:	N73° 05' 55"E

Alineació: Camí de Rubinat

Clotoide sortida

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
CS:	0+042,91	4.610.429,163	361.517,242
SPI:	0+044,02	4.610.429,486	361.518,305
ST:	0+046.24	4.610.430,249	361.520,393

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	3,333	L Tan:	2,223
Radi:	30,000	S Tan:	1,111
X:	3,332	P:	0,015
Y:	0,062	K:	1,666
Corda:	3,333	A:	10,000
		Orientació:	N69° 54' 56"E

Recta 2

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
Inici:	0+046.24	4.610.430,249	361.520,393
Fi:	0+046,58	4.610.430,365	361.520,708

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	0,336	Orientació:	N69° 54' 56"E

Clotoide entrada

Descripció	P.K.	Ordenada	Abscissa
TS:	0+046,58	4.610.430,365	361.520,708
SPI:	0+049,91	4.610.431,510	361.523,842
SC:	0+051,58	4.610.431,884	361.525,468

Paràmetre	Valor	Paràmetre	Valor
Longitud:	5,000	L Tan:	3,336
Radi:	20,000	S Tan:	1,669
X:	4,992	P:	0,052
Y:	0,208	K:	2,499
Corda:	4,997	A:	10,000
		Orientació:	N77° 04' 39"E

Alineació: Camí de Rubinat

Corba circular			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
SC:	0+051,58	4.610.431,884	361.525,468
RP:	0+059,28	4.610.412,390	361.529,941
CS:	0+066,28	4.610.429,850	361.539,696

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Angle d'increment:	123,5615 (d)	Tipus:	Dreta
Radi:	20,000		
Longitud:	14,701	Tangent:	7,700
Fletxa de l'arc:	1,336	Secant externa:	1,431
Corda:	14,372	Orientació:	S60° 48' 28"E

Clotoide sortida			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
CS:	0+066,28	4.610.429,850	361.539,696
SPI:	0+067,95	4.610.429,036	361.541,153
ST:	0+071,28	4.610.427,058	361.543,840

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Longitud:	5,000	L Tan:	3,336
Radi:	20,000	S Tan:	1,669
X:	4,992	P:	0,052
Y:	0,208	K:	2,499
Corda:	4,997	A:	10,000
		Orientació:	S53° 38' 45"E

,

Recta 3			
Descripció	**P.K.**	**Ordenada**	**Abscissa**
Inici:	0+071,28	4.610.427,058	361.543,840
Fi:	0+079,47	4.610.422,200	361.550,440

Paràmetre	**Valor**	**Paràmetre**	**Valor**
Longitud:	8,196	Orientació:	S53° 38' 45"E

Alineació: Eix principal

VAV	P.K.	Inclinació de rasant T.S. (%)	Longitud de corba
1	0+093,06	-4,95%	76,666 m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo convexo)

P.K. de PAV:	0+054.73	Elevación:	540.770m
P.K. de VAV:	0+093.06	Elevación:	540.003m
P.K. de PTV:	0+131.39	Elevación:	538.104m
Punto alto:	0+054.73	Elevación:	540.770m
Inclinación de rasante T.E.:	-2.00%	Inclinación de rasante T.S.:	-4.95%
Cambiar:	2.95%	K:	25.953m
Longitud de curva:	76.666m	Radio de curva	2,595.344m
Distancia de adelantamiento:	561.816m	Distancia de parada:	263.308m

VAV	P.K.	Inclinació de rasant T.S. (%)	Longitud de corba
2	0+195,45	-0,50%	69,976m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo cóncavo)

P.K. de PAV:	0+160.46	Elevación:	536.664m
P.K. de VAV:	0+195.45	Elevación:	534.930m
P.K. de PTV:	0+230.44	Elevación:	534.755m
Punto bajo:	0+230.44	Elevación:	534.755m
Inclinación de rasante T.E.:	-4.95%	Inclinación de rasante T.S.:	-0.50%
Cambiar:	4.45%	K:	15.711m
Longitud de curva:	69.976m	Radio de curva	1,571.079m
Distancia de iluminación:	131.378m		

Alineació: Camí de Rubinat

VAV	P.K.	Inclinació de rasant T.S. (%)	Longitud de corba
1	0+016,90	6,23%	29,578 m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo cóncavo)

P.K. de PAV:	0+002.11	Elevación:	541.496m
P.K. de VAV:	0+016.90	Elevación:	541.792m
P.K. de PTV:	0+031.69	Elevación:	542.713m
Punto bajo:	0+002.11	Elevación:	541.496m
Inclinación de rasante T.E.:	2.00%	Inclinación de rasante T.S.:	6.23%
Cambiar:	4.23%	K:	7.000m
Longitud de curva:	29.578m	Radio de curva	700.000m
Distancia de iluminación:	105.846m		

VAV	P.K.	Inclinació de rasant T.S. (%)	Longitud de corba
2	0+060,86	-0,50%	33,627m

Información de acuerdo vertical: (acuerdo convexo)

P.K. de PAV:	0+044.05	Elevación:	543.482m
P.K. de VAV:	0+060.86	Elevación:	544.529m
P.K. de PTV:	0+077.68	Elevación:	544.445m
Punto alto:	0+075.18	Elevación:	544.451m
Inclinación de rasante T.E.:	6.23%	Inclinación de rasante T.S.:	-0.50%
Cambiar:	6.73%	K:	5.000m
Longitud de curva:	33.627m	Radio de curva	500.000m
Distancia de adelantamiento:	246.741m	Distancia de parada:	115.629m

1. CATEGORIA DEL TRÀNSIT PESANT

Per a l'avaluació de les dades de trànsit pesant, s'ha utilitzat l'últim Pla d'Aforaments de la xarxa viària de la Diputació de Lleida, corresponent a l'any 2021.

L'estació d'aforament que ens facilita la informació de l'IMD de la carretera objecte d'estudi és l'estació secundària B-22, situada en el PK 0+600 de la carretera L-203. Les dades corresponents a IMD i IMDp són les següents:

Carretera	Pk	Estació	IMD	IMDp
L-203	0+600	Secundària (B-22)	43	6

D'acord amb això, el trànsit pesant associat al carril de projecte, considerant que al moment actual no és previsible un increment del parc circulant, es té:

IMDp/carril = IMDp x 0,5 = 3,00 vehicles pesant/dia

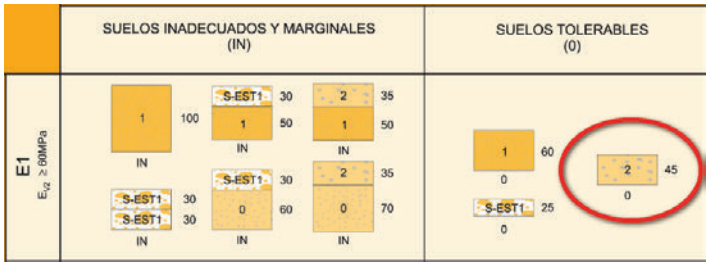
D'acord amb la taula 1.B de la Norma 6.1 IC –Secciones de Firme – del Ministeri de Foment, aquest trànsit pesant equival al tipus T42: <25.

TABLA 1.B. CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

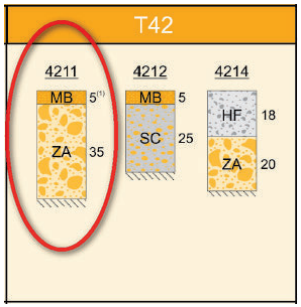
2. CATEGORIA DE L'ESPLANADA

Per tal d'assolir una esplanada del tipus E1 i en aplicació de la figura 1, -formació de l'esplanada- de la Instrucció 6.1 IC, es col·locaran 45 cm de sòl seleccionat tipus 2, recolzada sobre el terreny natural en terraplens, ó bé amb l'excavació addicional als desmunts.



3. SECCIÓ DEL FERM ADOPTADA

Tenint en compte les dades anteriors, tant de trànsit com d'esplanada, s'ha escollit, per raons econòmiques i de materials disponibles a la zona, la secció núm. 4211 de la figura 2.2 –Catàleg de secció de ferms- de la instrucció 6.1 IC.



Amb l'objectiu d'aportar una major capacitat portant a la carretera i allargar la seva vida útil, es projecta afegir 5 cm addicionals d'aglomerat.

Aquesta secció de ferm (Secció 4211) i esplanada estan formades pels següents materials i gruixos:

		Gruix en cm	
Capa	**Material**	**Calçada**	**Berma**
MBC trànsit	MBC tipus AC16 surf S	5	-
MBC base	MBC tipus AC22 bin B	5	-
Base granular	Tot-u artificial	35	35
Esplanada	Sòl seleccionat tipus 2	45	45

La geometria transversal dels vials s'ha definit amb una pendent transversal del centre del vial cap a l'exterior del 2%.

Sobre la superfície de la base granular i abans de l'estesa de la capa d'aglomerat, es procedirà a realitzar un reg d'imprimació amb emulsió tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m^2.

Sobre la capa base d'aglomerat, es procedirà a realitzar un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m^2.

1.2.7.1.-PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Pàgina: 1

Obra	01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01 Esplanacions
Títol 3	03 Rebleris
Títol 4	01 Terraplé

P2252-549I Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 22) — 605,416 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	32,02	32,02		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,49	36,49		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D7207	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	1,00	48,40	48,40		1	2.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	65,18	65,18		1	2.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'Index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	122,16	122,16		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK10Y	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	1,00	81,87	81,87		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,59	43,59		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Pàgina: 2

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (indós guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	39,38	39,38		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J2VGM10X	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	1,00	89,50	89,50		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J2VGY20X	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601	1,00	105,20	105,20		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	3,00	137,93	413,79	Si	3	0,000		1,0000	Tram

P2252-548R Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Indós cánon d'extracció i transport. (P - 21) — 3.849,404 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	32,02	32,02		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,49	36,49		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D7207	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	2,00	48,40	96,80		1	2.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	65,18	130,36		1	2.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'Index CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	122,16	122,16		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK10Y	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	1,00	81,87	81,87		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	43,59	43,59		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (indós guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	39,38	39,38		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Pàgina: 3

J2VGM10X	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	1,00	89,50	89,50		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic
J2VGY20X	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601	1,00	105,20	105,20		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	35,00	13,79	482,65		5	2.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	6,00	137,93	827,58	Si	6	0,000		1,0000	Tram
Total	**Terraplé 01.01.03.01**			**3.165,18**						

Obra	01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02 Drenatge
Títol 3	01 Cunetes
Títol 4	01 Cuneta

PD5F-HB3C Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàrai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador. (P - 57) — 250,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060760A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	2,00	83,68	167,36	Si	2	0,000		1,0000	Tram
Total	**Cuneta 01.02.01.01**			**167,36**						

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Pàgina: 4

Capítol	03 Ferms
Títol 3	01 Capes granulars

P938-DFU1 Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM (P - 29) — 1.522,190 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	32,02	32,02	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	26,35	26,35	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	1,00	93,23	93,23	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	25,25	25,25	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	1,00	34,54	34,54	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J030K50L	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	1,00	44,87	44,87	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,49	36,49	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	1,00	64,53	64,53	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCT20R	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (mínim 10 determinacions per desplaçament)	40,00	13,65	546,00	Si	40	0,000		1,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estática de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	2,00	210,10	420,20	Si	2	0,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Capes granulars 01.03.01**			**1.323,48**						

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Capitol 03 Ferms
Títol 3 03 Mescles bituminoses

P9H5-E84C Paviment de 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, estesa i compactada (P - 37) 547,536 t

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	32,02	32,02	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0304803	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids en calent, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	32,02	32,02	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	45,02	45,02	Si	1	0,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	39,26	39,26		1	600,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	14,00	17,24	241,36		1	40,000	T	1,0000	Tram

P9H5-E83H Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 36) 488,040 t

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J9H1210F	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	1,00	45,02	45,02		1	600,000	T	1,0000	Estadístic
J9H1310G	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	1,00	39,26	39,26		1	600,000	T	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	13,00	17,24	224,12		1	40,000	T	1,0000	Tram
Total	**Mescles bituminoses 01.03.03**			**698,08**						

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capitol 03 Ferms
Títol 3 04 Paviments de formigó

P9GH-50OG Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat. (P - 35) 25,800 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	1,00	18,81	18,81	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Paviments de formigó 01.03.04**			**18,81**						

1.2.7.2.-AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	CONTROL DE QUALITAT
Capítol	01	ESPLANACIONS
Titol 3	03	REBLERTS
Titol 4	01	TERRAPLÉ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	J03D7207	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
6	J2VGY20X	U	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	J2VGM10X	U	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
10	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	J03DK10Y	U	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	

Control de Qualitat Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

		AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra	01	CONTROL DE QUALITAT
Capítol	02	DRENATGE
Titol 3	01	CUNETES
Titol 4	01	CUNETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J060760A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra	01	CONTROL DE QUALITAT
Capítol	03	FERMS
Titol 3	01	CAPES GRANULARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	J2VCT20R	U	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (mínim 10 determinacions per desplaçament)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
3	J030K50L	U	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

AMIDAMENTS

8	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 CONTROL DE QUALITAT
Capítol 03 FERMS
Titol 3 03 MESCLES BITUMINOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	J0304803	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids en calent, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 CONTROL DE QUALITAT
Capítol 03 FERMS
Titol 3 04 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

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

1.2.7.3.-PRESSUPOST

PRESSUPOST *

Obra	01	Control de Qualitat
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	03	Rebleris
Títol 4	01	Terraplé

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 20)	137,93	10,000	1.379,30
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 8)	32,02	2,000	64,04
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	36,49	2,000	72,98
4	J03D7207	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P - 10)	48,40	3,000	145,20
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 19)	13,79	40,000	551,60
6	J2VGY20X	U	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601 (P - 24)	105,20	2,000	210,40
7	J2VGM10X	U	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254 (P - 23)	89,50	2,000	179,00
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 16)	39,38	2,000	78,76
9	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 11)	65,18	3,000	195,54
10	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 13)	122,16	3,000	366,48
11	J03DK10Y	U	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115 (P - 14)	81,87	2,000	163,74
12	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 15)	43,59	2,000	87,18

TOTAL Títol 4 01.01.03.01 3.494,22

Obra	01	Control de Qualitat
Capítol	02	Drenatge
Títol 3	01	Cunetes
Títol 4	01	Cuneta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 18)	83,68	4,000	334,72

TOTAL Títol 4 01.02.01.01 334,72

Obra	01	Control de Qualitat
Capítol	03	Ferms
Títol 3	01	Capes granulars

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

Control de Qualitat Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat, amb la carretera N-II.

PRESSUPOST *

1	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	26,35	2,000	52,70
2	J2VCT20R	U	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (mínim 10 determinacions per desplaçament) (P - 21)	13,65	40,000	546,00
3	J030K50L	U	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3 (P - 7)	44,87	2,000	89,74
4	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 6)	34,54	2,000	69,08
5	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Ángeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	93,23	2,000	186,46
6	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	2,000	64,04
7	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 22)	210,10	2,000	420,20
8	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	36,49	2,000	72,98
9	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 12)	64,53	2,000	129,06
10	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 5)	25,25	2,000	50,50

TOTAL Títol 3 01.03.01 1.680,76

Obra	01	Control de Qualitat
Capítol	03	Ferms
Títol 3	03	Mescles bituminoses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 26)	39,26	2,000	78,52
2	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 27)	17,24	20,000	344,80
3	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	2,000	64,04
4	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 25)	45,02	2,000	90,04
5	J0304803	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids en calent, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	32,02	2,000	64,04

TOTAL Títol 3 01.03.03 641,44

Obra	01	Control de Qualitat
Capítol	03	Ferms
Títol 3	04	Paviments de formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 17)	18,81	2,000	37,62

TOTAL Títol 3 01.03.04 37,62

1.2.7.4.-RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Esplanacions	3.494,22
Capítol	01.02	Drenatge	334,72
Capítol	01.03	Ferms	2.359,82
Capítol	01.04	Ponts i altres estructures	0,00
Capítol	01.05	Senyalització, abalisament i defensa	0,00
Capítol	01.06	Varis	0,00
Capítol	01.07	Serveis afectats	0,00
Capítol	01.08	Gestió d'obra	0,00
Obra	**01**	**Control de Qualitat**	**6.188,76**
			6.188,76

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Control de Qualitat	6.188,76
			6.188,76

1.2.8.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1.2.8.1.-MÀ D'OBRA, MATERIALS, MAQUINÀRIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	17,07000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	27,42000	€
A0D-0007	h	Manobre	16,71000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	19,60000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	30,90000	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	94,67000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,34000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	69,04000	€
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	103,95000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000	€
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	50,49000	€
C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	58,10000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	44,58000	€
C152-003B	h	Camió grua	46,56000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,39000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	63,00000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000	€
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	2,88000	€
C1B0J000	h	Maquinària per a construcció de cunetes i formació de barrera rígida tipus New Jersey	149,50000	€
C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,28000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	35,53000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	27,17000	€
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,28000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51000	€
CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,86000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08000	€
B0330300	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm	17,70000	€
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	27,42000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	9,49000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	16,11000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,52000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	18,28000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,71000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,55000	€
B040-064V	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes, portada a obra	30,00000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61000	€
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	0,35000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,24000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	63,88000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,05000	€
B071U003	m3	Morter de ciment pòrtland, MCP-5, de dosificació 1:4	90,93000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,36000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,25000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,34000	€
B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	6,58000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000	€
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,04000	€
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,18000	€
B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,31000	€
B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de reg de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,53000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,49000	€
B0E1-0E77	u	Bloc de formigó categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 cm	0,92000	€
B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	17,56000	€
B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	66,32000	€
B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,98000	€
B962-0GQV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,72000	€
B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,45000	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B962-0GR7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	3,35000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm estriat, classe 1a, preu superior	7,18000	€
B9E13101	m2	Panot gris de 20x20x4 cm buixardat.	6,90000	€
B9E1F100	m2	Panot de color groc de 20x20x4 cm amb tacs, classe 1a	9,00000	€
B9F0-0HQT	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares corbes, de 6 cm de gruix, preu superior	12,67000	€
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	62,18000	€
B9H1-0HVV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari	58,66000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79000	€
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,49000	€
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,99000	€
BBB0001	ut	Embocadura de formigó prefabricat per a tubs de diàmetre 630 mm.	400,00000	€
BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	2,77000	€
BBM4-0SIC	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2	336,76000	€
BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	73,94000	€
BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	59,10000	€
BBM9-0S0Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	67,04000	€
BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	69,38000	€
BBME-0RW2	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	67,31000	€
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,07000	€
BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	18,01000	€
BBMW-0SHQ	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a protecció de motociclistes	14,63000	€
BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	27,39000	€
BBMY-0SJI	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció per a motociclistes	10,56000	€
BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	7,18000	€
BBMZ-0SJ1	u	Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes	6,75000	€
BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	42,11000	€
BBMZ-0SJ4	u	Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123	4,46000	€
BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó, tipo Palau s.a. o similar de 100x100x150 cm de mides interiors, i 14 cm de gruix,	400,00000	€
BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja	22,79000	€
BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,82000	€
BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	3,50000	€
BD5ZBCC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 755x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	70,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per arqueta de 200 x 100 cm i resistent per 100 kg de pes com a mínim.	320,00000	€
BD72-0LD7	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	98,81000	€
BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,80000	€
BD7EU010	m	Marc prefabricat de formigó armat tipus MRHA 2000 X 1500 / 2000 de Prefabricats Palau o similar, inclòs junta elastomèrica	880,00000	€
BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4,63000	€
BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de ridigesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	28,00000	€
BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,55000	€
BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 100x100x100 cm amb tapa, per a instal·lacions de serveis	158,48000	€
BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60 x 60 cm amb tapa.	115,00000	€
BFYD-0C9E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1200 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	10,18000	€
BJSSU062	u	Conjunt de marc metàl·lic i pala de reg de 50 cm d'amplada	29,73000	€
BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	5,22000	€
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	6,52000	€
BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,04000	€
BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21000	€
BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	14,58000	€

1.2.8.2.-ELEMENTS COMPOSTOS I PARTIDES D'OBRA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**79,16000**	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	16,71000 =	18,38100	
				Subtotal:		18,38100	18,38100
Maquinària							
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,600	/R x	2,88000 =	1,72800	
				Subtotal:		1,72800	1,72800
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,56000 =	0,28080	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,71000 =	10,86150	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,52000 =	25,60600	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	110,61000 =	22,12200	
				Subtotal:		58,87030	58,87030
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,18381
		COST DIRECTE					79,16311
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**79,16311**

D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**74,70000**	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	16,71000 =	16,71000	
				Subtotal:		16,71000	16,71000
Maquinària							
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,700	/R x	2,88000 =	2,01600	
				Subtotal:		2,01600	2,01600
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,08000 =	27,84040	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	110,61000 =	27,65250	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 =	0,31200	
				Subtotal:		55,80490	55,80490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,16710
		COST DIRECTE		74,69800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,69800**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **100,38000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,050	/R x	16,71000	=	17,54550	
		Subtotal:					17,54550	17,54550
Maquinària								
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,725	/R x	2,88000	=	2,08800	
		Subtotal:					2,08800	2,08800
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	110,61000	=	22,12200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,08000	=	26,13240	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,08000	=	32,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
		Subtotal:					80,56640	80,56640
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,17546
		COST DIRECTE						100,37536
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,37536**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	11A10007	ut	Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament.	**Rend.: 1,252**	**689,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	16,71000	=	40,03994	
A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	19,60000	=	46,96486	
		Subtotal:					87,00480	87,00480
Maquinària								
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	1,000	/R x	103,95000	=	83,02716	
		Subtotal:					83,02716	83,02716
Materials								
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,200	x	67,05000	=	80,46000	
BBB0001	ut	Embocadura de formigó prefabricat per a tubs de diàmetre 630 mm.	1,000	x	400,00000	=	400,00000	
		Subtotal:					480,46000	480,46000
		COST DIRECTE						650,49196
		DESPESES INDIRECTES			6,00 %			39,02952
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**689,52148**

P-2 FD7EU010 ut Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclòs preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant. — **Rend.: 1,000** — **2.038,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,416	/R x	19,60000	=	8,15360	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,416	/R x	17,07000	=	7,10112	
		Subtotal:					15,25472	15,25472
Maquinària								
C150G900	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,250	/R x	58,10000	=	14,52500	
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,500	/R x	103,95000	=	51,97500	
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	50,49000	=	5,04900	
		Subtotal:					71,54900	71,54900
Materials								
BD7EU010	m	Marc prefabricat de formigó armat tipus MRHA 2000 X 1500 / 2000 de Prefabricats Palau o similar, inclòs junta elastomèrica	2,000	x	880,00000	=	1.760,00000	
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	67,05000	=	67,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	0,008	x	17,08000 =	0,13664	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	0,900	x	9,49000 =	8,54100	
						Subtotal:	1.835,72764	1.835,72764
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22882
					COST DIRECTE			1.922,76018
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		115,36561
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.038,12579**
P-3	**FD7JE186**	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**Rend.: 1,172**				**46,20 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,140	/R x	19,60000 =	2,34130	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	17,07000 =	2,03908	
						Subtotal:	4,38038	4,38038
Maquinària								
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	50,49000 =	4,30802	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000 =	0,46843	
						Subtotal:	4,77645	4,77645
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220	x	67,05000 =	14,75100	
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	4,63000 =	4,72260	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	1,000	x	9,49000 =	9,49000	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	1,000	x	5,40000 =	5,40000	
						Subtotal:	5,40000	5,40000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06571
					COST DIRECTE			43,58614
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,61517
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,20130**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-4	**G00001**	u.	Unitat d'obra per a la seguretat i salut de l'obra segons l'annex 1.2.11 Estudi de Seguretat i Salut	**Rend.: 1,000**		**1,00 €**
				COST DIRECTE		0,94340
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,05660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,0000**
P-5	**G00002**	u.	Unitat d'obra pel control de qualitat de l'obra segons l'annex 1.2.7 Control de Qualitat	**Rend.: 1,000**		**1,00 €**
				COST DIRECTE		0,94340
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,05660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,0000**
P-6	**G00003**	u.	Unitat d'obra per la gestió de residuos de l'obra segons l'annex 1.2.10 Gestió de Residus	**Rend.: 1,000**		**1,00 €**
				COST DIRECTE		0,94340
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,05660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,0000**
P-7	**G00004**	u.	Unitat d'obra pel cartell d'obra segons plànols	**Rend.: 1,000**		**500,00 €**
				COST DIRECTE		471,69811
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	28,30189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**500,0000**
P-8	**G00005**	u.	Unitat d'obra per la reposició de la linea telefonica aèria segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats	**Rend.: 1,000**		**23.280,00 €**
				COST DIRECTE		21.962,26415
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1.317,73585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23.280,0000**
P-9	**G00006**	u.	Unitat d'obra per la localització i protecció de la canalització de tubs amb fibra òptica segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats.	**Rend.: 1,000**		**5.101,44 €**
				COST DIRECTE		4.812,67925
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	288,76075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.101,4400**
	G2225443	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**		**6,42 €**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x 16,71000 =	0,16710
					Subtotal:	0,16710 0,16710
Maquinària						
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,0566	/R x 103,95000 =	5,88357

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	5,88357	5,88357
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,00251
			COST DIRECTE		6,05318
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		0,36319
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,41637**

G2281331 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM **Rend.: 1,000** **9,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080	/R x	65,34000	=	5,22720	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	69,12000	=	4,14720	
		Subtotal:					9,37440	9,37440
		COST DIRECTE						9,37440
		DESPESES INDIRECTES 6,00 %						0,56246
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,93686**

G2R42341 m3 Transport de material procedent d'excavació de roca, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **11,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,135	/R x	50,49000	=	6,81615	
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,038	/R x	103,95000	=	3,95010	
		Subtotal:					10,76625	10,76625
		COST DIRECTE						10,76625
		DESPESES INDIRECTES 6,00 %						0,64598
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,41223**

G9E1310G m2 Unitat acabada de panot per a vorera de color gris de 20x20x4 cm amb estries, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols. **Rend.: 1,192** **45,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,418	/R x	16,71000	=	5,85971	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,551	/R x	19,60000	=	9,06007	
		Subtotal:					14,91978	14,91978

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000	=	0,84715	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	65,34000	=	2,74077	
		Subtotal:					3,58792	3,58792
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm estriat, classe 1a, preu superior	1,020	x	7,18000	=	7,32360	
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	67,05000	=	13,41000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0314	x	100,37536	=	3,15179	
		Subtotal:					24,22984	24,22984
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,22380
		COST DIRECTE						42,96134
		DESPESES INDIRECTES 6,00 %						2,57768
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,53902**

G9E1310N m2 Unitat acabada de panot per a vorera de color gris de 20x20x4 cm llis, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols. **Rend.: 1,248** **44,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,418	/R x	16,71000	=	5,59678	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,551	/R x	19,60000	=	8,65353	
		Subtotal:					14,25031	14,25031
Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000	=	0,80913	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	65,34000	=	2,61779	
		Subtotal:					3,42692	3,42692
Materials								
B9E13101	m2	Panot gris de 20x20x4 cm buixardat.	1,020	x	6,90000	=	7,03800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	67,05000	=	13,41000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de	0,0314	x	100,37536	=	3,15179	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			resistència a compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		23,93318	23,93318
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21375
				COST DIRECTE			41,82416
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,50945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,33361**
	G9E1F10H	m2	Unitat acabada de panot per a vorera de color groc de 20x20x4 cm amb tacs, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols.	**Rend.: 1,149**		**48,27**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,418 /R x	16,71000 =	6,07901	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,551 /R x	19,60000 =	9,39913	
				Subtotal:		15,47814	15,47814
Maquinària							
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020 /R x	50,49000 =	0,87885	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	65,34000 =	2,84334	
				Subtotal:		3,72219	3,72219
Materials							
	B9E1F100	m2	Panot de color groc de 20x20x4 cm amb tacs, classe 1a	1,020 x	9,00000 =	9,18000	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	110,61000 =	0,34289	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200 x	67,05000 =	13,41000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005 x	1,56000 =	0,00780	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x	100,37536 =	3,16182	
				Subtotal:		26,10251	26,10251
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23217
				COST DIRECTE			45,53501
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,73210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,26711**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-10	**G9E1S00H**	u	Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord amb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg.	**Rend.: 1,000**		**398,31**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	G9E1F10H	m2	Unitat acabada de panot per a vorera de color groc de 20x20x4 cm amb tacs, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols.	1,980 x	45,53501 =	90,15932	
	G9E1310G	m2	Unitat acabada de panot per a vorera de color gris de 20x20x4 cm amb estries, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols.	4,000 x	42,96134 =	171,84536	
	G9E1310N	m2	Unitat acabada de panot per a vorera de color gris de 20x20x4 cm llis, classe 1a, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, especial per a persones cegues. Inclosa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, 15cm de formigó de base, totalment col·locat segons plànols.	2,720 x	41,82416 =	113,76172	
				Subtotal:		375,76640	375,76640
				COST DIRECTE			375,76640
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		22,54598
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**398,31238**
P-11	**GD57U310**	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual.	**Rend.: 0,909**		**65,02**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3286 /R x	19,60000 =	7,08532	
	A0D-0007	h	Manobre	0,4287 /R x	16,71000 =	7,88072	
				Subtotal:		14,96604	14,96604
Maquinària							
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,0714 /R x	50,49000 =	3,96588	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0286 /R x	65,34000 =	2,05580	
				Subtotal:		6,02168	6,02168
Materials							
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050 x	2,49000 =	0,12450	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,120 x	1,36000 =	0,16320	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	0,580 x	9,49000 =	5,50420	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,200	x	0,40000 =	0,48000	
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,480	x	1,04000 =	0,49920	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,040	x	1,34000 =	0,05360	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x	67,05000 =	33,52500	
						Subtotal:	40,34970	40,34970
						COST DIRECTE		61,33742
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,68025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,01767**

GDDZ51B4 u Graó per a pou de registre de polipropilè, de 300x160x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **17,18** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	16,71000 =	4,51170	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,270	/R x	19,60000 =	5,29200	
						Subtotal:	9,80370	9,80370
Materials								
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	1,000	x	5,55000 =	5,55000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0095	x	74,69800 =	0,70963	
						Subtotal:	6,25963	6,25963
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14706
						COST DIRECTE		16,21039
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,97262
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,18301**

GJSSU062 u Pala metàl·lica de reg de 50 cm, inclòs marc, instal·lada i provada **Rend.: 1,000** **43,34** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	17,07000 =	3,41400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	19,60000 =	3,92000	
						Subtotal:	7,33400	7,33400
Materials								
	BJSSU062	u	Conjunt de marc metàl·lic i pala de reg de 50 cm d'amplada	1,000	x	29,73000 =	29,73000	
	B071U003	m3	Morter de ciment pòrtland, MCP-5, de dosificació 1:4	0,040	x	90,93000 =	3,63720	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	33,36720
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,18335
			COST DIRECTE	40,88455
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	2,45307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**43,33762**

P-12 **P191-HP4B** u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment **Rend.: 1,000** **228,78** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	2,3333	/R x	16,71000 =	38,98944	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	19,60000 =	39,20000	
						Subtotal:	78,18944	78,18944
Maquinària								
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	5,57000 =	5,57000	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	1,000	/R x	65,34000 =	65,34000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,86000 =	15,86000	
						Subtotal:	86,77000	86,77000
Materials								
	B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,300	x	27,42000 =	35,64600	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,220	x	63,88000 =	14,05360	
						Subtotal:	49,69960	49,69960
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,17284
						COST DIRECTE		215,83188
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,94991
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**228,78179**

P-13 **P214E-52U1** m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **10,90** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	16,71000 =	2,67360	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	19,60000 =	0,98000	
						Subtotal:	3,65360	3,65360
Maquinària								
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,050	/R x	50,49000 =	2,52450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	65,34000 =	3,26700		
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	3,28000 =	0,16400		
	Z00003	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de metall.	0,100	x	6,20000 =	0,62000		
						Subtotal:	0,62000	0,62000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05480	
			COST DIRECTE					10,28390	
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,61703	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,90094**	

P-14 **P214N-52TT** 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.: 1,000** **47,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	19,60000 =	2,94000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,6662	/R x	16,71000 =	11,13220	
						Subtotal:	14,07220	14,07220
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,0833	/R x	7,07000 =	0,58893	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,0333	/R x	50,49000 =	1,68132	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	15,86000 =	5,70960	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,3333	/R x	65,34000 =	21,77782	
	Z00001	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de formigó.	0,080	x	7,50000 =	0,60000	
						Subtotal:	0,60000	0,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21108
			COST DIRECTE					44,64095
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		2,67846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,31941**

P-15 **P214S-73G4** m Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,50** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	16,71000 =	3,17490	
						Subtotal:	3,17490	3,17490
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	15,86000 =	0,95160	
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,0007	/R x	103,95000 =	0,07277	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:	1,02437	1,02437	
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04762	
			COST DIRECTE					4,24689	
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,25481	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,50171**	

P-16 **P214U-HBQF** m2 Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu canon pertinent. **Rend.: 1,000** **1,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,016	/R x	16,71000 =	0,26736	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,008	/R x	19,60000 =	0,15680	
						Subtotal:	0,42416	0,42416
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	42,46000 =	0,33968	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	15,86000 =	0,12688	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008	/R x	94,67000 =	0,75736	
	Z00004	m3	Canon d'abocador controlat de fresat de mescla bituminosa.	0,020	x	7,20000 =	0,14400	
						Subtotal:	0,14400	0,14400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00636
			COST DIRECTE					1,79844
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,10791
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,90635**

P-17 **P21B0-HBQS** u Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament. **Rend.: 0,328** **47,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	16,71000 =	15,28354	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,166	/R x	19,60000 =	9,91951	
						Subtotal:	25,20305	25,20305
Maquinària								
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	65,34000 =	9,96037	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,050	/R x	50,49000 =	7,69665	
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	3,28000 =	0,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Z00003	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de metall.	0,100	x	6,20000 =	0,62000	
						Subtotal:	0,62000	0,62000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37805
						COST DIRECTE		44,35812
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	2,66149
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,01960**

P-18 **P2212-55U9** m3 Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon. **Rend.: 1,000** **18,61** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	16,71000 =	0,83550	
						Subtotal:	0,83550	0,83550
Maquinària								
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000 =	1,00980	
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,150	/R x	103,95000 =	15,59250	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	0,020	x	5,40000 =	0,10800	
						Subtotal:	0,10800	0,10800
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01253
						COST DIRECTE		17,55833
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,05350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,61183**

P-19 **P221H-EL6C** m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 0,710** **4,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	16,71000 =	0,23535	
						Subtotal:	0,23535	0,23535
Maquinària								
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,005	/R x	50,49000 =	0,35556	
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,027	/R x	103,95000 =	3,95303	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	0,020	x	5,40000 =	0,10800	
						Subtotal:	0,10800	0,10800

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00353
						COST DIRECTE		4,65547
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,27933
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,93480**

P-20 **P221H-EL6E** m3 Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos. **Rend.: 0,812** **6,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	16,71000 =	0,20579	
						Subtotal:	0,20579	0,20579
Maquinària								
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,038	/R x	103,95000 =	4,86466	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,010	/R x	50,49000 =	0,62180	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	0,020	x	5,40000 =	0,10800	
						Subtotal:	0,10800	0,10800
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00309
						COST DIRECTE		5,80334
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,34820
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,15154**

P-21 **P2252-548R** m3 Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport. **Rend.: 1,000** **14,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	16,71000 =	0,83550	
						Subtotal:	0,83550	0,83550
Maquinària								
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	69,04000 =	0,48328	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	69,12000 =	0,96768	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,007	/R x	44,58000 =	0,31206	
						Subtotal:	1,76302	1,76302
Materials								
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	1,200	x	9,49000 =	11,38800	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000 =	0,07800	
						Subtotal:	11,46600	11,46600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		14,06452
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,84387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,90839**

P-22 P2252-549I m3 Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació **Rend.: 1,000** **4,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,013	/R x	103,95000	=	1,35135	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,010	/R x	44,58000	=	0,44580	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010	/R x	69,04000	=	0,69040	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	69,12000	=	1,38240	
					Subtotal:			3,86995	3,86995
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
					Subtotal:			0,07800	0,07800
			COST DIRECTE						3,94795
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,23688
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,18483**

P-23 P2255-DPIJ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **41,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,1268	/R x	65,34000	=	8,28511	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,100	/R x	7,75000	=	0,77500	
					Subtotal:			9,06011	9,06011
Materials									
	B0330300	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm	1,700	x	17,70000	=	30,09000	
					Subtotal:			30,09000	30,09000
			COST DIRECTE						39,15011
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			2,34901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,49912**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-24 P22D0-52YN m2 Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la propia obra. **Rend.: 1,000** **0,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,0065	/R x	103,95000	=	0,67568	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,005	/R x	50,49000	=	0,25245	
					Subtotal:			0,92813	0,92813
			COST DIRECTE						0,92813
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			0,05569
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,98382**

P-25 P61B0-45HJ m2 Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa. **Rend.: 1,000** **102,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	19,60000	=	9,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	16,71000	=	4,17750	
					Subtotal:			13,97750	13,97750
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	35,36000	=	0,18741	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	67,05000	=	20,11500	
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per arqueta de 200 x 100 cm i resistent per 100 kg de pes com a mínim.	0,150	x	320,00000	=	48,00000	
	B0E1-0E77	u	Bloc de formigó categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 cm	15,000	x	0,92000	=	13,80000	
					Subtotal:			82,41441	82,41441
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,34944
			COST DIRECTE						96,74135
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %			5,80448
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,54583**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	P61B0-45HX	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2.	Rend.: 0,483	67,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	19,60000	=	20,28986	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	16,71000	=	8,64907	
					Subtotal:			28,93893	28,93893
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	67,05000	=	20,11500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	35,36000	=	0,18741	
	B0E1-0E77	u	Bloc de formigó categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 cm	15,000	x	0,92000	=	13,80000	
					Subtotal:			34,41441	34,41441
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,72347
			COST DIRECTE						64,07681
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,84461
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,92142**

P-27	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000	23,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	19,60000	=	3,92000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	17,07000	=	1,70700	
					Subtotal:			5,62700	5,62700
Materials									
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,000	x	2,25000	=	4,50000	
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x	17,56000	=	5,97040	
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x	66,32000	=	4,44344	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM	0,0154	x	79,16311	=	1,21911	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
					Subtotal:			16,13295	16,13295
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08441
			COST DIRECTE						21,84436
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,31066
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,15502**

P-28	P7B1-6Q4C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000	3,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,040	/R x	19,60000	=	0,78400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	17,07000	=	0,34140	
					Subtotal:			1,12540	1,12540
Materials									
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,100	x	1,98000	=	2,17800	
					Subtotal:			2,17800	2,17800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01688
			COST DIRECTE						3,32028
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,19922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,51950**

P-29	P938-DFU1	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 1,000	25,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,044	/R x	16,71000	=	0,73524	
					Subtotal:			0,73524	0,73524
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	44,58000	=	0,22290	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	69,04000	=	1,17368	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,033	/R x	69,12000	=	2,28096	
					Subtotal:			3,67754	3,67754
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x	16,11000	=	19,33200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
					Subtotal:			19,41000	19,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01103
			COST DIRECTE			23,83381
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,43003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,26384**

P-30 **P967-E9W8** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **21,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	16,71000	=	7,51950	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,220	/R x	19,60000	=	4,31200	
					Subtotal:			11,83150	11,83150
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,044	x	67,05000	=	2,95020	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	35,36000	=	0,07426	
	B962-0GQV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,72000	=	4,95600	
					Subtotal:			7,98046	7,98046
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17747
			COST DIRECTE						19,98943
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,19937
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,18880**

P-31 **P967-E9WC** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **20,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,230	/R x	19,60000	=	4,50800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	16,71000	=	7,68660	
					Subtotal:			12,19460	12,19460

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B962-0GR7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	3,35000	=	3,51750	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	35,36000	=	0,07426	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0506	x	67,05000	=	3,39273	
						Subtotal:		6,98449	6,98449
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	12,19467	=	0,18292	
						Subtotal:		0,18292	0,18292
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18292
			COST DIRECTE						19,54493
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,17270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,71762**

P-32 **P967-EA32** m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter **Rend.: 1,000** **27,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,230	/R x	19,60000	=	4,50800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	16,71000	=	8,02080	
						Subtotal:		12,52880	12,52880
Materials									
	B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	6,45000	=	6,77250	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	35,36000	=	0,07426	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0935	x	63,88000	=	5,97278	
						Subtotal:		12,81954	12,81954

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18793
			COST DIRECTE			25,53627
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,53218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,06845**

P-33 P975-DS1F m — Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm. **Rend.: 1,000** — **7,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012	/R x	19,60000	=	0,23520	
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	16,71000	=	0,60156	
					Subtotal:			0,83676	0,83676
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,800	x	0,40000	=	1,52000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,090	x	1,36000	=	0,12240	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,49000	=	0,04980	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	67,05000	=	4,02300	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	0,500	x	1,18000	=	0,59000	
					Subtotal:			6,30520	6,30520
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01255
			COST DIRECTE						7,15451
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,42927
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,58378**

P-34 P9F2-DMQC m2 — Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de juncts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** — **20,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,247	/R x	16,71000	=	4,12737	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,1235	/R x	19,60000	=	2,42060	
					Subtotal:			6,54797	6,54797
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,019	/R x	5,49000	=	0,10431	
					Subtotal:			0,10431	0,10431
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0008	x	17,55000	=	0,01404	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9F0-0HQT	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares corbes, de 6 cm de gruix, preu superior	1,020	x	12,67000	=	12,92340	
						Subtotal:		12,93744	12,93744
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09822
			COST DIRECTE						19,68794
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,18128
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,86922**

P-35 P9GH-50OG m3 — Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat. **Rend.: 1,000** — **88,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	19,60000	=	2,94000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	16,71000	=	7,51950	
					Subtotal:			10,45950	10,45950
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	4,51000	=	0,59983	
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,100	/R x	15,52000	=	1,55200	
					Subtotal:			2,15183	2,15183
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	67,05000	=	70,40250	
					Subtotal:			70,40250	70,40250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15689
			COST DIRECTE						83,17072
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		4,99024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,16097**

P-36 P9H5-E83H t — Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada **Rend.: 0,356** — **72,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,016	/R x	19,60000	=	0,88090	
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	16,71000	=	3,37955	
					Subtotal:			4,26045	4,26045
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	1,23506	

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 =	1,76966	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	69,12000 =	1,94157	
					Subtotal:		4,94629	4,94629
Materials								
	B9H1-0HVV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000	x	58,66000 =	58,66000	
					Subtotal:		58,66000	58,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,06391
			COST DIRECTE					67,93065
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		4,07584
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,00649**

P-37 **P9H5-E84C** t Paviment de 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, estesa i compactada **Rend.: 0,407** **74,51** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	16,71000 =	2,95607	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,016	/R x	19,60000 =	0,77052	
					Subtotal:		3,72659	3,72659
Maquinària								
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	63,00000 =	1,54791	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000 =	1,08029	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	69,12000 =	1,69828	
					Subtotal:		4,32648	4,32648
Materials								
	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	1,000	x	62,18000 =	62,18000	
					Subtotal:		62,18000	62,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,05590
			COST DIRECTE					70,28897
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		4,21734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,50631**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-38 **P9L1-E97Y** m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,42** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	16,71000 =	0,05013	
					Subtotal:		0,05013	0,05013
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	42,46000 =	0,02123	
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	28,39000 =	0,08517	
					Subtotal:		0,10640	0,10640
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	
					Subtotal:		0,24000	0,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00075
			COST DIRECTE					0,39728
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		0,02384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,42112**

P-39 **P9L1-E981** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 **Rend.: 1,000** **0,52** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	16,71000 =	0,05013	
					Subtotal:		0,05013	0,05013
Maquinària								
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	28,39000 =	0,08517	
					Subtotal:		0,08517	0,08517
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	x	0,35000 =	0,35000	
					Subtotal:		0,35000	0,35000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00075
			COST DIRECTE					0,48605
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		0,02916
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,51522**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	PB20-BT7V	u	Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	Rend.: 1,000	808,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,360	/R x	16,71000	=	39,43560	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,360	/R x	19,60000	=	46,25600	
			Subtotal:					85,69160	85,69160
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,590	/R x	65,34000	=	38,55060	
	C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	1,180	/R x	43,28000	=	51,07040	
	C152-003B	h	Camió grua	0,590	/R x	46,56000	=	27,47040	
			Subtotal:					117,09140	117,09140
Materials									
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	4,000	x	2,77000	=	11,08000	
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	2,000	x	7,18000	=	14,36000	
	BBMY-0SJI	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció per a motociclistes	7,000	x	10,56000	=	73,92000	
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	12,000	x	18,01000	=	216,12000	
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	7,000	x	27,39000	=	191,73000	
	BBMZ-0SJ4	u	Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123	2,000	x	4,46000	=	8,92000	
	BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	1,000	x	42,11000	=	42,11000	
			Subtotal:					558,24000	558,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,28537
			COST DIRECTE						762,30837
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		45,73850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**808,04688**

P-41	PB22-BSGI	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m	Rend.: 1,000	55,74 €

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	16,71000	=	1,67100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	19,60000	=	1,96000	
			Subtotal:					3,63100	3,63100
Maquinària									
	C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,040	/R x	43,28000	=	1,73120	
	C152-003B	h	Camió grua	0,026	/R x	46,56000	=	1,21056	
			Subtotal:					2,94176	2,94176
Materials									
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a protecció de motociclistes	1,000	x	14,63000	=	14,63000	
	BBMZ-0SJ1	u	Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes	0,250	x	6,75000	=	1,68750	
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	0,250	x	7,18000	=	1,79500	
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares	0,125	x	2,77000	=	0,34625	
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121	1,000	x	18,01000	=	18,01000	
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122	0,250	x	27,39000	=	6,84750	
	BBMY-0SJI	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció per a motociclistes	0,250	x	10,56000	=	2,64000	
			Subtotal:					45,95625	45,95625
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05447
			COST DIRECTE						52,58348
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,15501
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,73848**

P-42	PB91-DXVK	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport	Rend.: 1,000	373,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	19,60000	=	5,88000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	16,71000	=	5,01300	
			Subtotal:					10,89300	10,89300
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	46,56000	=	4,65600	
			Subtotal:					4,65600	4,65600
Materials									
	BBM4-0SIC	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora	1,000	x	336,76000	=	336,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			classe RA2				
				Subtotal:		336,76000	336,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16340
				COST DIRECTE			352,47240
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		21,14834
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**373,62074**

P-43 **PBA2-FII1** m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **10,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	19,60000	=	1,37200	
A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	16,71000	=	0,58485	
				Subtotal:			1,95685	1,95685
Maquinària								
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,035	/R x	35,53000	=	1,24355	
				Subtotal:			1,24355	1,24355
Materials								
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	3,060	x	1,99000	=	6,08940	
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,500	x	1,79000	=	0,89500	
				Subtotal:			6,98440	6,98440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02935
				COST DIRECTE				10,21415
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,61285
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,82700**

P-44 **PBA3-DXJD** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	19,60000	=	0,13720	
A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	16,71000	=	0,05849	
				Subtotal:			0,19569	0,19569
Maquinària								

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000	=	0,12436
				Subtotal:			0,12436	0,12436
Materials								
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,102	x	4,49000	=	0,45798	
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000	=	0,09129	
				Subtotal:			0,54927	0,54927
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00294
				COST DIRECTE				0,87226
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,05234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,92459**

P-45 **PBA3-DXK0** m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	19,60000	=	0,13720	
A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	16,71000	=	0,05849	
				Subtotal:			0,19569	0,19569
Maquinària								
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	35,53000	=	0,12436	
				Subtotal:			0,12436	0,12436
Materials								
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,2038	x	1,99000	=	0,40556	
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,79000	=	0,06086	
				Subtotal:			0,46642	0,46642
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00294
				COST DIRECTE				0,78941
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,04736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,83677**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-46	PBA4-DXT6	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	3,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085	/R x	16,71000	=	0,14204	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017	/R x	19,60000	=	0,33320	
					Subtotal:			0,47524	0,47524
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0085	/R x	35,53000	=	0,30201	
					Subtotal:			0,30201	0,30201
Materials									
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,224	x	1,99000	=	2,43576	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204	x	1,79000	=	0,36516	
					Subtotal:			2,80092	2,80092
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00713
			COST DIRECTE						3,58530
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,21512
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,80042**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-47	PBA4-DXTR	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	4,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,019	/R x	19,60000	=	0,37240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0095	/R x	16,71000	=	0,15875	
					Subtotal:			0,53115	0,53115
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0095	/R x	27,17000	=	0,25812	
					Subtotal:			0,25812	0,25812
Materials									
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,530	x	1,99000	=	3,04470	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,255	x	1,79000	=	0,45645	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			3,50115	3,50115
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00797
			COST DIRECTE						4,29839
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,25790
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,55629**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-48	PBBB-DVJF	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	76,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	19,60000	=	1,96000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	17,07000	=	1,70700	
					Subtotal:			3,66700	3,66700
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x	46,56000	=	1,16400	
					Subtotal:			1,16400	1,16400
Materials									
	BBM9-0S0Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	67,04000	=	67,04000	
					Subtotal:			67,04000	67,04000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05501
			COST DIRECTE						71,92601
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		4,31556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,24157**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-49	PBBF-DUKG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	88,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	19,60000	=	3,92000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	17,07000	=	3,41400	
					Subtotal:			7,33400	7,33400
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R x	46,56000	=	2,32800	
					Subtotal:			2,32800	2,32800
Materials									
	BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	73,94000	=	73,94000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		73,94000	73,94000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11001
			COST DIRECTE			83,71201
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		5,02272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,73473**

P-50 **PBBF-DUKH** u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **73,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	19,60000	=	3,92000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	17,07000	=	3,41400	
			Subtotal:					7,33400	7,33400
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R x	46,56000	=	2,32800	
			Subtotal:					2,32800	2,32800
Materials									
	BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	59,10000	=	59,10000	
			Subtotal:					59,10000	59,10000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11001
			COST DIRECTE						68,87201
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				4,13232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,00433**

P-51 **PBBG-DV3L** u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **83,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	19,60000	=	3,92000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	17,07000	=	3,41400	
			Subtotal:					7,33400	7,33400
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R x	46,56000	=	2,32800	
			Subtotal:					2,32800	2,32800
Materials									
	BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	69,38000	=	69,38000	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		69,38000	69,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11001
			COST DIRECTE			79,15201
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		4,74912
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,90113**

P-52 **PBBH-DVG9** u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **76,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	17,07000	=	1,70700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	19,60000	=	1,96000	
			Subtotal:					3,66700	3,66700
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x	46,56000	=	1,16400	
			Subtotal:					1,16400	1,16400
Materials									
	BBME-0RW	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	67,31000	=	67,31000	
			Subtotal:					67,31000	67,31000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05501
			COST DIRECTE						72,19601
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				4,33176
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,52777**

P-53 **PBBM-4IMB** m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat **Rend.: 1,000** **17,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	16,71000	=	1,67100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	19,60000	=	0,98000	
			Subtotal:					2,65100	2,65100
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0548	/R x	65,34000	=	3,58063	
			Subtotal:					3,58063	3,58063
Materials									
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	8,07000	=	8,07000	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària	0,0294	x	79,16311	=	2,32740	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
			Subtotal: 10,39740	10,39740
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03977
			COST DIRECTE	16,66880
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,00013
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,66892**

P-54 **PD55-E3NM** u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 **Rend.: 1,000** **167,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	16,71000	=	1,33680	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060	/R x	19,60000	=	1,17600	
			Subtotal:					2,51280	2,51280
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	65,34000	=	6,53400	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,500	/R x	50,49000	=	25,24500	
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,200	/R x	15,52000	=	3,10400	
			Subtotal:					34,88300	34,88300
Materials									
	BD5ZBCC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 755x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	70,00000	=	70,00000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	35,36000	=	1,41440	
	B0DF8-0FF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,31000	=	1,31917	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,560	x	2,49000	=	1,39440	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,6094	x	67,05000	=	40,86027	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	1,000	x	5,40000	=	5,40000	
			Subtotal:					5,40000	5,40000
			COST DIRECTE						157,78404
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %						9,46704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**167,25108**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-55 **PD59-50UU** m Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **35,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	19,60000	=	1,96000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	16,71000	=	3,34200	
			Subtotal:					5,30200	5,30200
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,010	/R x	46,56000	=	0,46560	
			Subtotal:					0,46560	0,46560
Materials									
	BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja	1,100	x	22,79000	=	25,06900	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0396	x	67,05000	=	2,65518	
			Subtotal:					27,72418	27,72418
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,07953
			COST DIRECTE						33,57131
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %						2,01428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,58559**

P-56 **PD5F-HB38** m Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de 1'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants). **Rend.: 1,080** **24,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	16,71000	=	1,08306	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	19,60000	=	0,90741	
			Subtotal:					1,99047	1,99047
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0211	/R x	65,34000	=	1,27655	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000	=	0,93500	
	C1B0J000	h	Maquinària per a construcció de cunetes i formació de barrera rígida tipus New Jersey	0,010	/R x	149,50000	=	1,38426	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,040	/R x	69,04000	=	2,55704	
			Subtotal:					6,15285	6,15285
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220	x	67,05000	=	14,75100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		14,75100	14,75100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02986
			COST DIRECTE			22,92418
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,37545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,29963**

P-57 **PD5F-HB3C** m Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador. **Rend.: 2,317** **19,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	19,60000	=	1,05740	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	16,71000	=	2,16357	
			Subtotal:					3,22097	3,22097
Maquinària									
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000	=	0,43582	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0548	/R x	65,34000	=	1,54537	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,015	/R x	69,04000	=	0,44696	
			Subtotal:					2,42815	2,42815
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,49000	=	0,07470	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,025	x	1,34000	=	0,03350	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,090	x	1,36000	=	0,12240	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,180	x	67,05000	=	12,06900	
			Subtotal:					12,69960	12,69960
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04831
			COST DIRECTE						18,39703
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,10382
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,50086**

P-58 **PD5L-6QAL** m Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols. **Rend.: 2,152** **24,59** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	16,71000	=	2,25181	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,170	/R x	19,60000	=	1,54833	
			Subtotal:					3,80014	3,80014
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000	=	0,25511	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,068	/R x	65,34000	=	2,06465	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,010	/R x	50,49000	=	0,23462	
			Subtotal:					2,55438	2,55438
Materials									
	BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,050	x	3,50000	=	3,67500	
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,200	x	1,98000	=	4,35600	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,479	x	18,28000	=	8,75612	
			Subtotal:					16,78712	16,78712
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05700
			COST DIRECTE						23,19864
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,39192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,59056**

P-59 **PD5L-6QAX** m Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols. **Rend.: 2,152** **17,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,170	/R x	19,60000	=	1,54833	
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	16,71000	=	2,25181	
			Subtotal:					3,80014	3,80014
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	65,34000	=	1,21450	
			Subtotal:					1,21450	1,21450
Materials									
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,200	x	1,98000	=	4,35600	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,300	x	18,28000	=	5,48400	
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,050	x	1,82000	=	1,91100	
			Subtotal:					11,75100	11,75100
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05700
			COST DIRECTE						16,82264
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %				1,00936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,83200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**Rend.:**	**1,000**		**69,19**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	19,60000	=	5,48800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	17,07000	=	4,77960	
			Subtotal:					10,26760	10,26760
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000	=	0,54900	
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,050	/R x	103,95000	=	5,19750	
			Subtotal:					5,74650	5,74650
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,320	x	67,05000	=	21,45600	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	1,000	x	9,49000	=	9,49000	
	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	17,80000	=	18,15600	
			Subtotal:					49,10200	49,10200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15401
			COST DIRECTE						65,27011
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			3,91621
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,18632**

P-61	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**Rend.:**	**1,000**		**126,41**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3908	/R x	17,07000	=	6,67096	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,700	/R x	19,60000	=	13,72000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					20,39096	20,39096
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,100	/R x	103,95000	=	10,39500	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,100	/R x	7,75000	=	0,77500	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	50,49000	=	5,04900	
			Subtotal:					16,21900	16,21900
Materials									
	BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	28,00000	=	28,56000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,580	x	67,05000	=	38,88900	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	1,000	x	9,49000	=	9,49000	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	1,000	x	5,40000	=	5,40000	
			Subtotal:					5,40000	5,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30586
			COST DIRECTE						119,25482
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			7,15529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,41011**

P-62	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**		**259,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,333	/R x	19,60000	=	6,52680	
	A0D-0007	h	Manobre	0,666	/R x	16,71000	=	11,12886	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,333	/R x	17,07000	=	5,68431	
			Subtotal:					23,33997	23,33997
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,333	/R x	46,56000	=	15,50448	
			Subtotal:					15,50448	15,50448
Materials									
	BD72-0LD7	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	98,81000	=	98,81000	
	BFYD-0C9E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1200 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	10,18000	=	10,18000	
			Subtotal:					108,99000	108,99000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	G2R42341	m3	Transport de material procedent d'excavació de roca, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics	4,253	x	10,76625 =	45,78886	
	G2225443	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	6,000	x	6,05318 =	36,31908	
	G2281331	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	1,000	x	9,37440 =	9,37440	
	Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	1,000	x	5,40000 =	5,40000	
						Subtotal:	5,40000	5,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,35010
						COST DIRECTE		245,06689
						DESPESES INDIRECTES 6,00 %		14,70401
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,77090**

P-63 PDK3-DP0O u Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador. **Rend.: 0,156** **588,70 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,250	/R x	19,60000 =	157,05128	
	A0D-0007	h	Manobre	1,250	/R x	16,71000 =	133,89423	
						Subtotal:	290,94551	290,94551
Maquinària								
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,100	/R x	103,95000 =	66,63462	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,020	/R x	50,49000 =	6,47308	
						Subtotal:	73,10770	73,10770
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,800	x	67,05000 =	53,64000	
	B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,600	x	6,58000 =	50,00800	
	B0DF8-0FF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de reg de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,53000 =	1,54071	
						Subtotal:	105,18871	105,18871
Partides d'obra								
	GJSSU062	u	Pala metàl·lica de reg de 50 cm, inclòs marc, instal·lada i provada	2,000	x	40,88455 =	81,76910	
						Subtotal:	81,76910	81,76910

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		4,36418
						COST DIRECTE		555,37520
						DESPESES INDIRECTES 6,00 %		33,32251
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**588,69771**

P-64 PDK4-AJRV u Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable. **Rend.: 0,570** **981,70 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	19,60000 =	15,47368	
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	16,71000 =	26,38421	
						Subtotal:	41,85789	41,85789
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,167	/R x	46,56000 =	13,64126	
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,200	/R x	103,95000 =	36,47368	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,150	/R x	50,49000 =	13,28684	
						Subtotal:	63,40178	63,40178
Materials								
	B0330300	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm	2,000	x	17,70000 =	35,40000	
	BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó, tipo Palau s.a. o similar de 100x100x150 cm de mides interiors, i 14 cm de gruix,	1,000	x	400,00000 =	400,00000	
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per arqueta de 200 x 100 cm i resistent per 100 kg de pes com a mínim.	1,000	x	320,00000 =	320,00000	
						Subtotal:	755,40000	755,40000
Partides d'obra								
	GDDZ51B4	u	Graó per a pou de registre de poliprolpilè, de 300x160x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter ciment 1:6	4,000	x	16,21039 =	64,84156	
						Subtotal:	64,84156	64,84156
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,62787
						COST DIRECTE		926,12910
						DESPESES INDIRECTES 6,00 %		55,56775
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**981,69684**

P-65 PDK4-AJSK u Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **206,02 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	16,71000 =	15,03900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	19,60000 =	8,82000	
					Subtotal:		23,85900	23,85900
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,166	/R x	46,56000 =	7,72896	
					Subtotal:		7,72896	7,72896
Materials								
	BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 100x100x100 cm amb tapa, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	158,48000 =	158,48000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0587	x	67,05000 =	3,93584	
					Subtotal:		162,41584	162,41584
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35789
			COST DIRECTE					194,36169
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			11,66170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**206,02339**

P-66 **PDK4-AJSM** u Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **149,10** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,275	/R x	19,60000 =	5,39000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	16,71000 =	8,35500	
					Subtotal:		13,74500	13,74500
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,167	/R x	46,56000 =	7,77552	
					Subtotal:		7,77552	7,77552
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0587	x	67,05000 =	3,93584	
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60 x 60 cm amb tapa.	1,000	x	115,00000 =	115,00000	
					Subtotal:		118,93584	118,93584
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,20618
			COST DIRECTE					140,66254
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			8,43975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**149,10229**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-67 **PR3E-HBIC** m3 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes. **Rend.: 1,000** **7,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,004	/R x	30,90000 =	0,12360	
					Subtotal:		0,12360	0,12360
Maquinària								
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,060	/R x	103,95000 =	6,23700	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,015	/R x	50,49000 =	0,75735	
					Subtotal:		6,99435	6,99435
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00185
			COST DIRECTE					7,11980
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,42719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,54699**

P-68 **PR61-8ZJF** u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg **Rend.: 1,000** **8,09** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,030	/R x	30,90000 =	0,92700	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,240	/R x	27,42000 =	6,58080	
					Subtotal:		7,50780	7,50780
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000 =	0,01560	
					Subtotal:		0,01560	0,01560
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11262
			COST DIRECTE					7,63602
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			0,45816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,09418**

P-69 **PRA1-DOEM** m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2 **Rend.: 1,000** **1,61** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,0024	/R x	30,90000	=	0,07416	
					Subtotal:			0,07416	0,07416
Maquinària									
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0012	/R x	35,86000	=	0,04303	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0012	/R x	46,56000	=	0,05587	
					Subtotal:			0,09890	0,09890
Materials									
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	6,52000	=	0,09780	
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,030	x	5,22000	=	0,15660	
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	0,035	x	14,58000	=	0,51030	
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	1,04000	=	0,20800	
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	8,21000	=	0,36945	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	=	0,00312	
					Subtotal:			1,34527	1,34527
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00111
				COST DIRECTE					1,51944
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		0,09117
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,61061**

P-70 **PRI6-HBHX** m3 Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols. **Rend.: 1,000** **86,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	30,90000	=	4,63500	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,450	/R x	27,42000	=	12,33900	
					Subtotal:			16,97400	16,97400
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,2213	/R x	103,95000	=	23,00414	
					Subtotal:			23,00414	23,00414
Materials									
	B040-064V	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes, portada a obra	0,800	x	30,00000	=	24,00000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	67,05000	=	16,76250	

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			40,76250	40,76250
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,42435
				COST DIRECTE					81,16499
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,86990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,03489**

P-71 **PRI6-HBHZ** m3 Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols **Rend.: 0,864** **75,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,450	/R x	27,42000	=	14,28125	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	30,90000	=	5,36458	
					Subtotal:			19,64583	19,64583
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,2213	/R x	103,95000	=	26,62516	
					Subtotal:			26,62516	26,62516
Materials									
	B040-064V	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes, portada a obra	0,800	x	30,00000	=	24,00000	
					Subtotal:			24,00000	24,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,49115
				COST DIRECTE					70,76214
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,24573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,00786**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Z00003	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de metall.	6,20000	€
Z00001	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de formigó.	7,50000	€
Z00002	m3	Canon d'abocador controlat de residuos de terres.	5,40000	€
Z00004	m3	Canon d'abocador controlat de fresat de mescla bituminosa.	7,20000	€

1.2.9.- PLA D'OBRES

PLA D'OBRES

En compliment de l'article 123.1 e) del Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, es proposa com a possible desenvolupament dels treballs el següent pla d'obres:

	Mesos											
Execució de partides d'obra	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Esplanacions												
Drenatge												
Ferms												
Ponts i altres estructures												
Senyalització, abalisament i defensa												
Varis												
Serveis afectats												

Gestió de residus :

Els costos de la gestió de residus depenen directament del procés constructiu que planifiqui el contractista, per això s'habilita un cost de referencia de tres mil euros (3.000 €).

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Objecte

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

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

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

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

2. DADES DEL PROJECTE

2.1. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 399.500,92 €. (tres-cents noranta-nou mil cinc-cents euros amb noranta-dos cèntims).

2.2. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

2.3. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 3 persones.

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

Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Manobre
Oficial 1a
Oficial 1a jardiner

2.5. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS PER A BARRERA DE SEGURETAT
ADOB MINERAL SÒLID DE FONS
AIGUA
BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA
BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA
BIOACTIVADOR MICROBIÀ
BLOC DE FORMIGÓ CEL·LULAR
BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES
CAJONES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES
CALÇS
CAPTALLUMS PER A BARRERA DE SEGURETAT
CARTELL
CIMENT
CLAU
DESENCOFRANT
ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERA DE SEGURETAT
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS
ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES
ESTABILITZANT D'ORIGEN SINTÈTIC
Familia D7J
FILFERRO
FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
GEOTÈXTIL
GEOTÈXTILS
GRAVA DE PEDRERA
GRAVES
LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR
MALLES ELECTROSOLDADES
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTERS AMB ADDITIUS
MOTLLE METÀL·LIC
NEUTRES
PAL DE TUB D'ACER
PALES DE REG
PANOTS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FORMIGÓ
PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER A DRENATGES
PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES
PERFIL LONGITUDINAL PER A BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT
PINTURA PER A MARQUES VIALS
PLAFONS
SAULÓ
SENYAL CIRCULAR

SENYAL INFORMATIU
SENYAL OCTOGONAL
SENYAL TRIANGULAR
SORRA
SORRES
SUPORT DE BARRERA DE SEGURETAT
SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL
TAULERS
TAULÓ
TAULONS
TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ
TERRA
TOT-U
TUB DE CAMPANA DE FORMIGÓ ARMAT AMB JUNT ELÀSTIC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PER A DRENATGES
TUB DOBLE CAPA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

2.6. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica
Retroexcavadora amb martell trencador
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Compactador duplex manual de 700 kg
Motoanivelladora mitjana
Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Camió per a transport de 20 t
Grua autopropulsada de 20 t
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Camió cisterna per a reg asfàltic
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Formigonera de 250 l
Maquinària per a construcció de cunetes i formació de barrera rígida tipus New Jersey
Màquina per a clavar muntants metàl·lics
Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada
Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual
Talladora amb disc de carborúndum
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Regle vibratori
Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió

3. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

3.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

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

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

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

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).

· 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:
· Connexió de 24 v : Violeta.
· Connexió de 220 v : Blau.
· Connexió de 380 v : Vermell
– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

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

- **Enllumenat provisional**

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

- **Enllumenat portàtil**

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

3.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

3.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

3.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
– Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
– L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
– Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
– Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
– La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
– Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
– La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
– Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
– Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
– En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
– Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
– En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

4. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

4.1. Serveis higiènics

- Lavabos

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

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

4.2. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

4.3. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

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

5. ÀREES AUXILIARS

5.1. Centrals i plantes

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

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

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes

laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

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

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

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

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

5.2. Tallers

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

6. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

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

7. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

7.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.

- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

7.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

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

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

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

- **Explosius**

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

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

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

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

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

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

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

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

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

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

8. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

8.1. Serveis afectats

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

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

8.2. Servituds

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

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

8.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

8.4. Característiques del terreny

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

8.5. Característiques de l'entorn

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

9. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS AMB MALLA
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)
PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

10. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

10.1. Procediments d'execució

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

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

10.2. Ordre d'execució dels treballs

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

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

10.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

11. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació,

Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

12. MEDIAMBIENT LABORAL

12.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

12.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

12.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

12.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de

presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

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

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

12.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

12.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

12.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

13. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

14. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

15. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

16. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*

7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES
REVESTIMENTS
PINTATS - ENVERNISSATS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

18. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

19. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

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

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

19.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

19.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

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

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

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

19.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

19.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

19.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es

netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

19.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

19.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és

de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

19.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

20. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

20.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

20.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

21. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

22. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

23. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /16 /17 /20 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /20
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D304	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /16 /17 /20 /25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	15
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3 /4 /5

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	15
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /5
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6 /10 /12
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16

		rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/17 /20 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G04 TANCAMENTS AMB MALLA

TANCAMENTS VERTICALS AMB MALLA O XAPA. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, AJUST I SUBJECCIÓ MITJANÇANT SOLDADURA, CARGOLAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS D' AJUSTAMENT EN ALÇADA (> 2m)	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL RECORREGUTS OBRA	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** DESPLOM DEL TANCAMENT ABANS DE L'ESTINTOLAMENT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT, MANIPULACIÓ DE LES DIFERNETS PECES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EINES MANUALS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS INTERIORS OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, FRAGMENTS DE TALL	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	4
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13

H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /12
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	3
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /3 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	9 /13 /16 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS EXCAVACIONS OBERTES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTES, MATERIALS INFLAMABLES	1	2	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21

		UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /21
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	2
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		400 g, homologat segons UNE-EN 812	/14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara, homologat segons UNE-EN 14593-1	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /10 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18

H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

24. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

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

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

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

Consideracions essencials

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

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

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà

de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

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

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

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

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

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

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

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

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

Mesures tècniques i organitzatives

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

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

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

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que

s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

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

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

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

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

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

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

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

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

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

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

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

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

ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /16 /17 /20 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /20
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D304	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /16 /17 /20 /25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	15
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3 /4 /5

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	15
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /5
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6 /10 /12
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G04 TANCAMENTS AMB MALLA

TANCAMENTS VERTICALS AMB MALLA O XAPA. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, AJUST I SUBJECCIÓ MITJANÇANT SOLDADURA, CARGOLAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS D' AJUSTAMENT EN ALÇADA (> 2m)	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL RECORREGUTS OBRA	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** DESPLOM DEL TANCAMENT ABANS DE L'ESTINTOLAMENT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT, MANIPULACIÓ DE LES DIFERNETS PECES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EINES MANUALS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS INTERIORS OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, FRAGMENTS DE TALL	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	4
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques	14

		exteriors	
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /12
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	3
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /3 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	9 /13 /16 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS EXCAVACIONS OBERTES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTES, MATERIALS INFLAMABLES	1	2	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13

H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /21
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	2
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144N030	u	Equip de protecció respiratòria no autònom per línia d'aire comprimit amb màscara,	17

		homologat segons UNE-EN 14593-1	
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /25
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES	2	1	2
	CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /10 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL	1	1	1
	IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els	1

		requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345,	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25

		UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

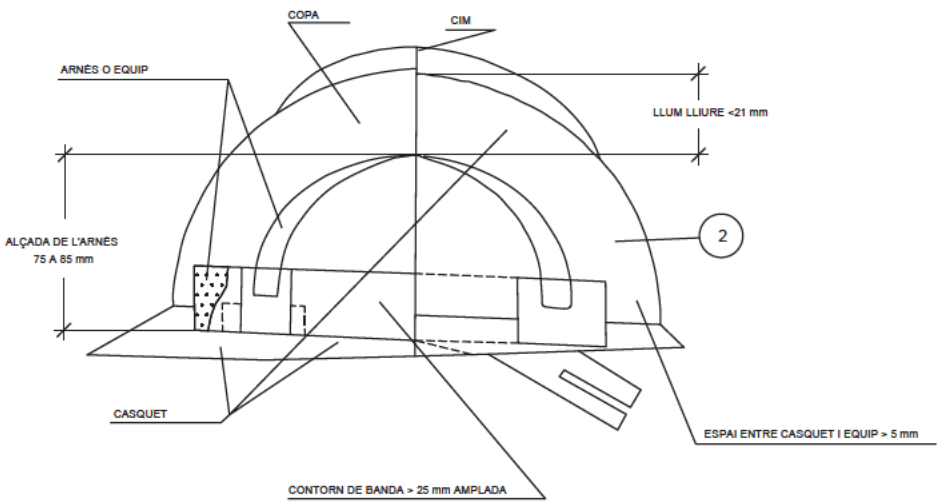
SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

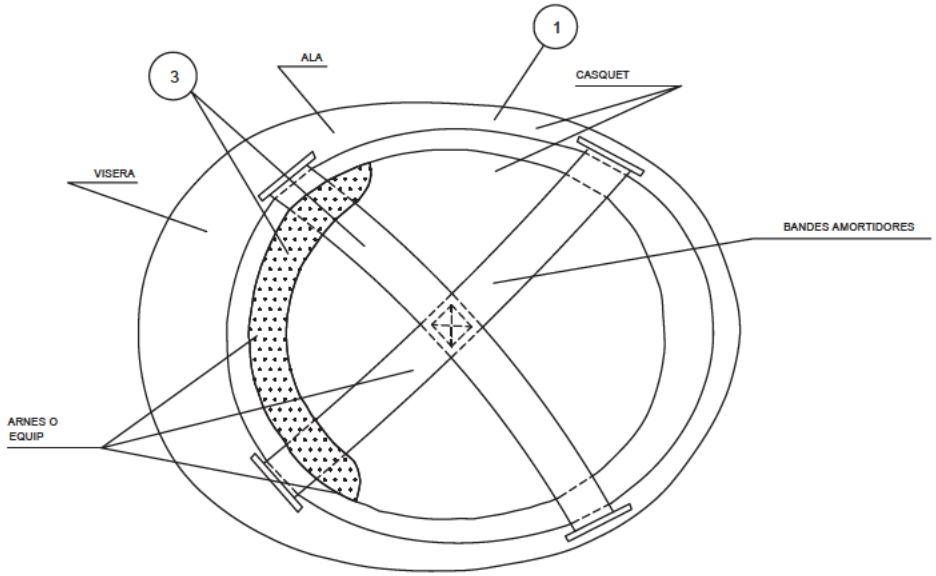
Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

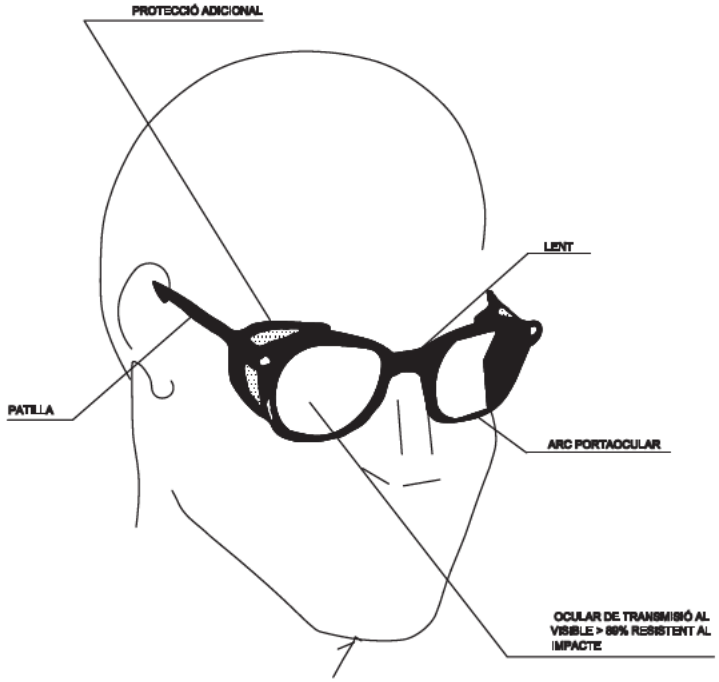
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC



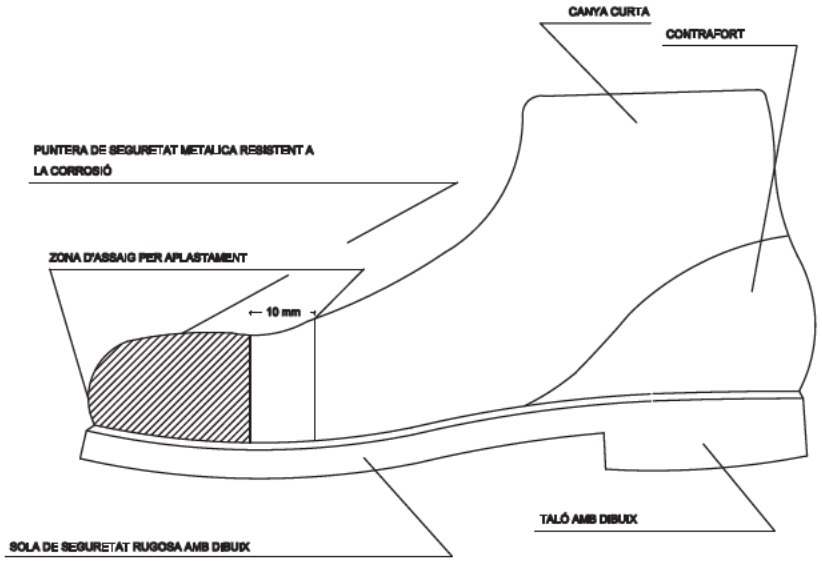


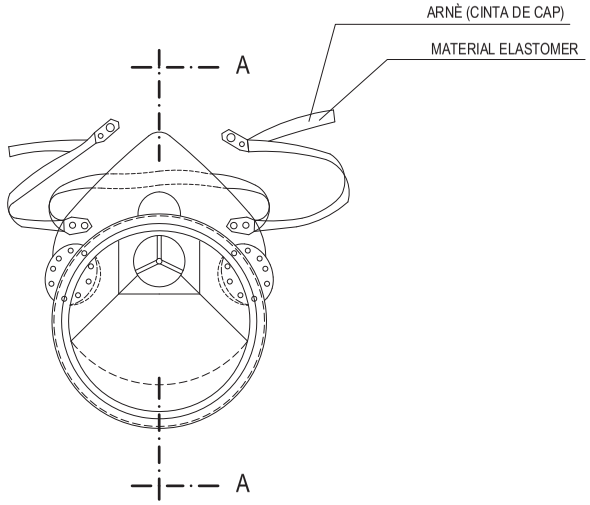
1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENT A GRASES, SALS I AIGUA
2. CLASE N AILLANT A 1000 V CLASE E-AT AILLANT A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIT, HIDROFUG, FÀCIL DE NETEJAR I DESINFECCIÓ

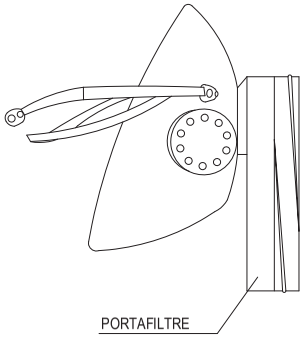
ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



BOTA DE SEGURETAT CLASE III

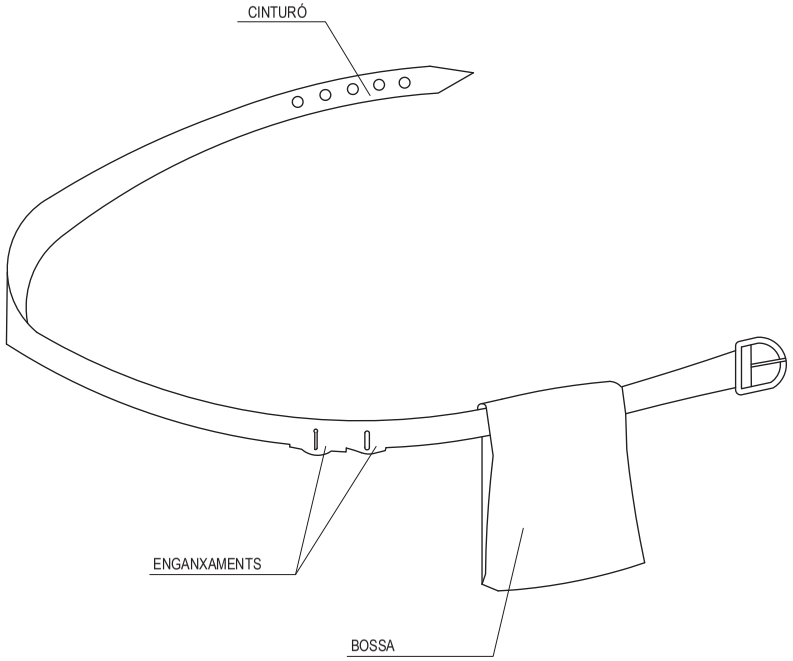




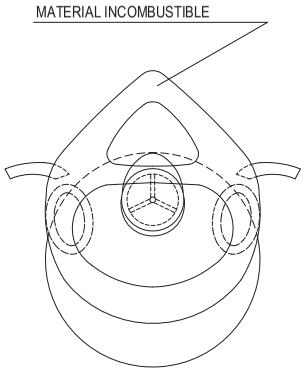


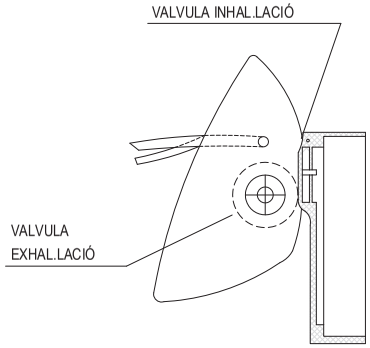
MASCARA ANTI-POLS

PORTAFERRAMENTES

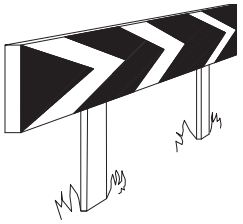


1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURES.
2. EVITA CAIGUDES DE FERRAMENTES
3. NO EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

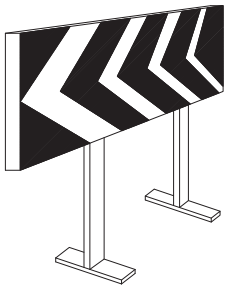




SECCIÓ A-A



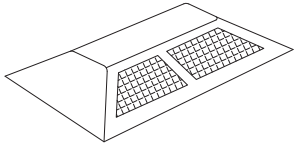
PANELLS DIRECCIONALS PER A CURVES



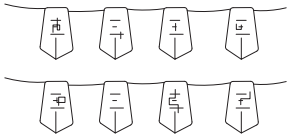
PANELLS DIRECCIONALS PER A OBRES



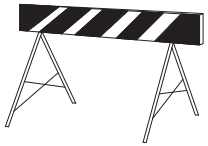
CINTA D'ABALISAMENT REFLECTANT



CAPTAFAR HORITZONTAL
"ULLS DE GAT"



CORDÓ D'ABALISAMENT



TANCA D'OBRA MODEL 2



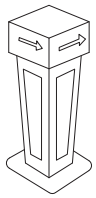
TANCA D'OBRA MODEL 1



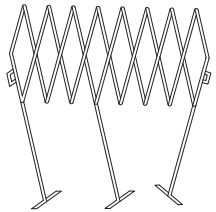
CINTA D"ABALISAMENT PLASTIC



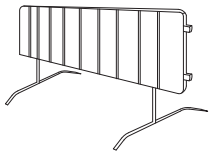
LÀMPARA AUTONOMA FIXA
INTERMITENT



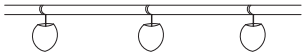
HITO LLUMINÓS



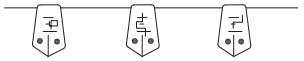
TANCA EXTENSIBLE



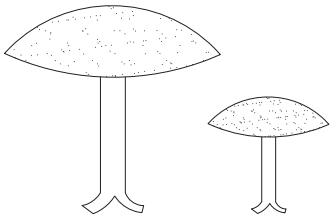
TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS



PORTALAMPARES DE PLASTIC



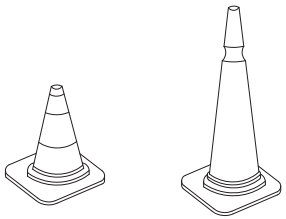
CORDÓ D'ABALISAMENT
NORMAL I REFLEXIU



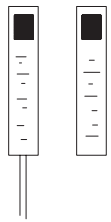
CLAUS DE DESACCELERACIÓ



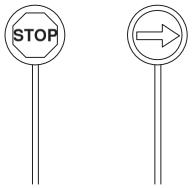
CINTA D'ABALISAMENT PLASTIC



CONS



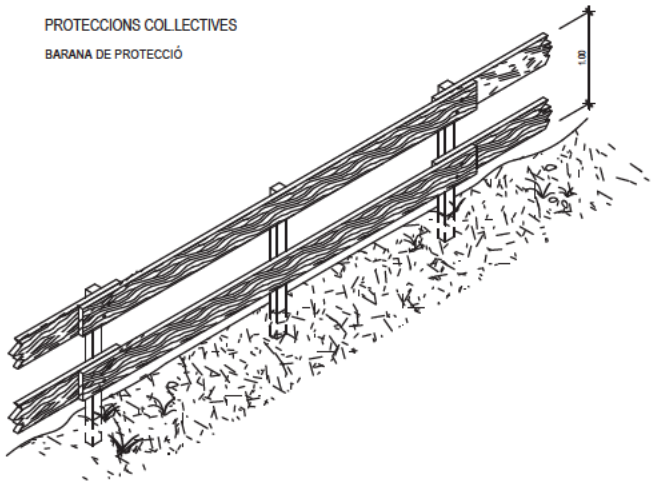
HITOS DE PVC



PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ

PROTECCIONS COL.LECTIVES

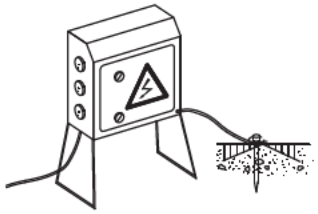
BARANA DE PROTECCIÓ



PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

(NORMES GENERALS)

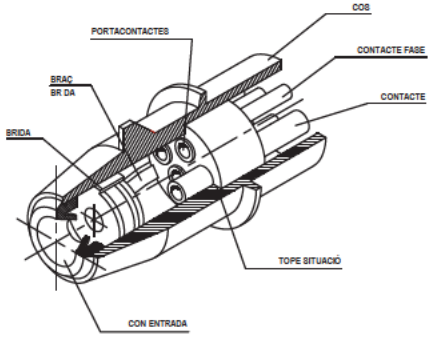
EN QUADRE
GENERAL PORTATIL



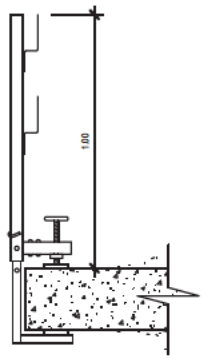
NOTA:

IMPRESCINDIBLE ESTIGUIN TANCATS AMB CLAU
I AMB TOMA DE TERRA

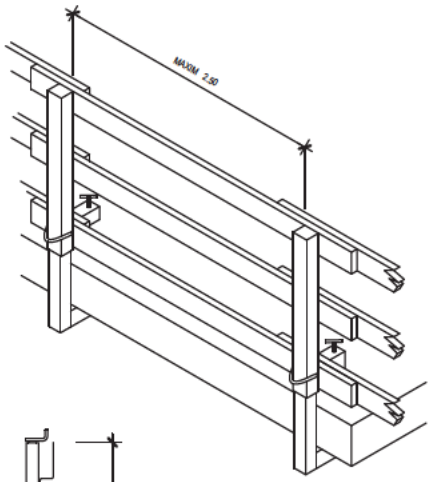
PROLONGADOR TOMA-CORRENT
(CLAVILLA)
D N 49.462 (Publicació C.E.E. 17)

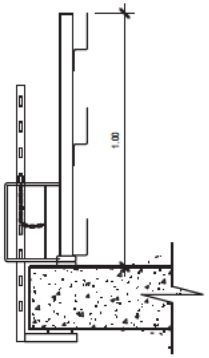


BARANA AMB SUPORT TIPUS "SARGENT"

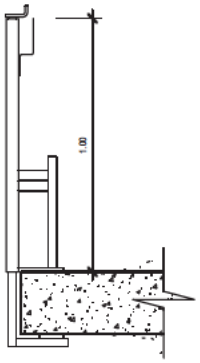


TIPUS-1



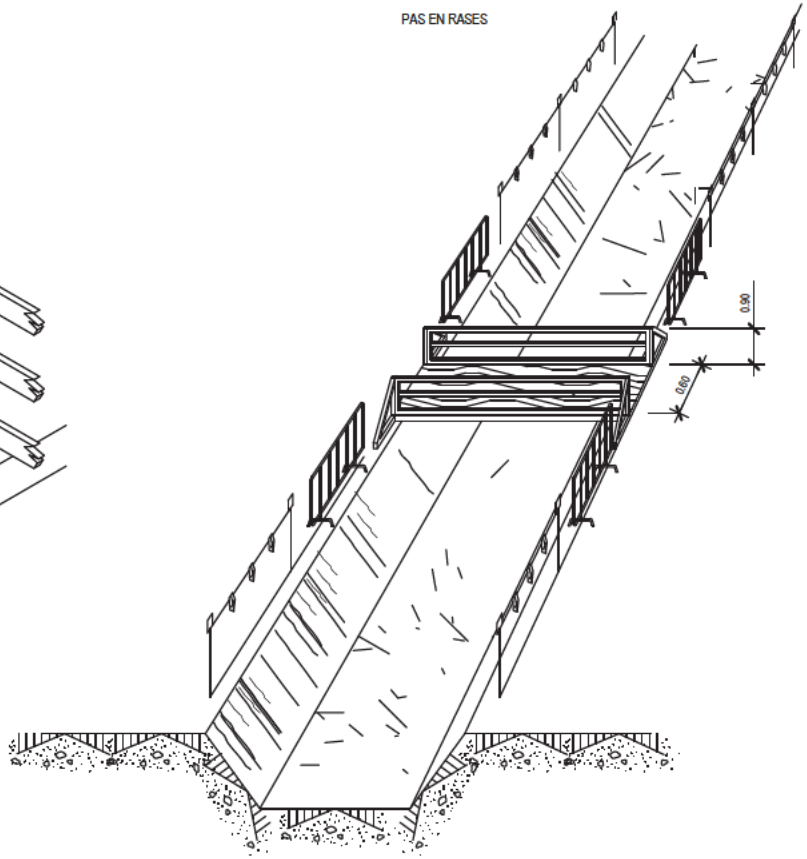


TIPUS-2

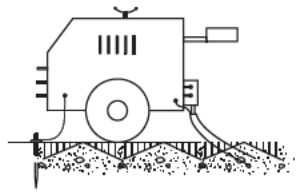


TIPUS-3

PAS EN RASES



EN GRUP ELECTRÓGEN

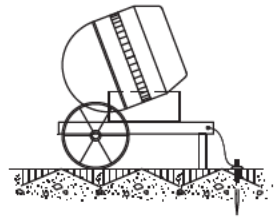


NOTA:

IMPRESCINDIBLE INSTAL.LAR TOMA DE TERRA
I CABLE DE MASSA

EVITAR ZONES HUM DES

EN MAQUINÀRIA ELÈCTRICA



SENYALS DE PROHIBICIÓ



AGUA NO POTABLE



PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA



PROHIBIT ENCENDRE FOC



PROHIBIT FUMAR



PROHIBIT A PERSONAS



PROHIBIT EL PAS DE PERSONES



PROHIBIDA L'ENTRADA



PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA



PROHIBIT EL PAS



PROHIBIT ACCIONAR



STOP NO PASAR



PROHIBIT TRANSPORTAR PERSONES



PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS, MANTENIR LLIURE EL PAS



PROHIBIT EL PAS A CARRETILLA



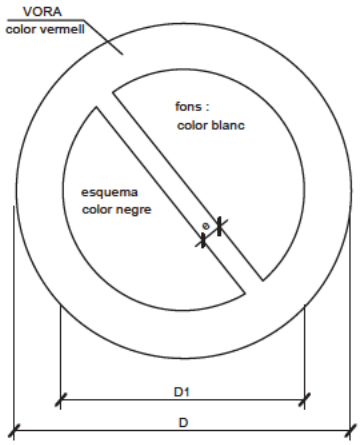
PROHIBIT TREPITJAR SOL NO SEGUR







NO CONECTAR



DIMENSIONES EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS D'ADVERTENCIA DE PERILL



RISC D'INCENDI



RISC D'EXPLOSIÓ



RISC RADIACIÓ



RISC CARGUES SUSPESES



RISC INTOXICACIÓ



RISC CORROSIÓ



RISC ELECTRIC



PERILL INDETERMINAT



CAIGUDA D'OBJECTES



DESPRENDIMENTS



MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT



CAIGUDA A DIFERENT NIVELL



CAIGUDES AL MATEIX NIVELL



ALTA TEMPERATURA



BAIXA TEMPERATURA



ALTA PRESIÓ



RADIACIONS LASER

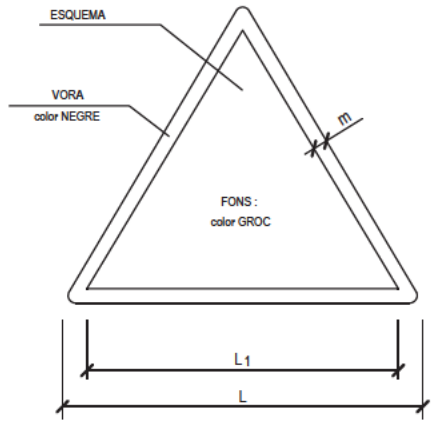


PAS DE CARRETILLES



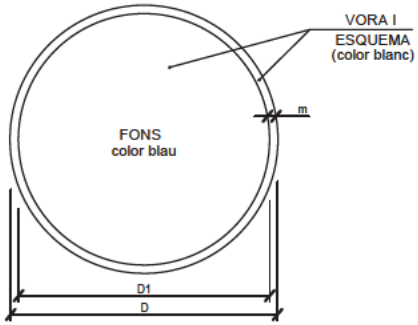
TOMA DE TERRA





DIMENSIONES EN mm		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

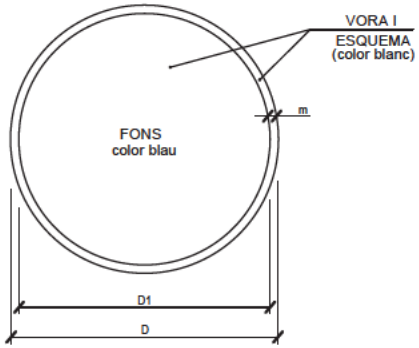
SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



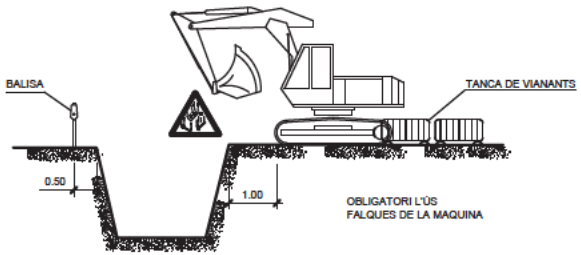
SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES I DE PERILL



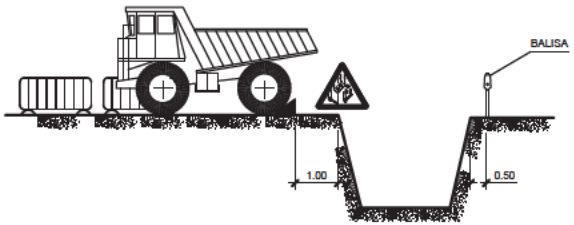
DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

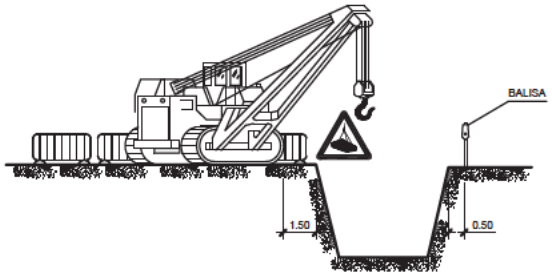


EXCAVACIÓ

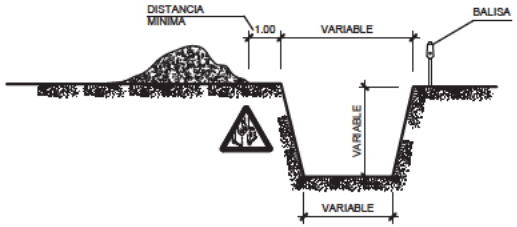


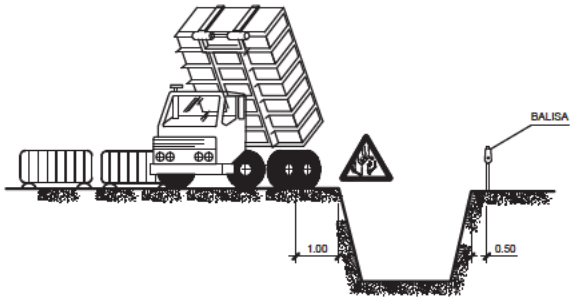
CÀRREGA I DESCÀRREGA



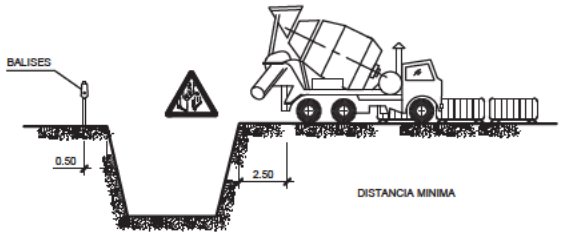


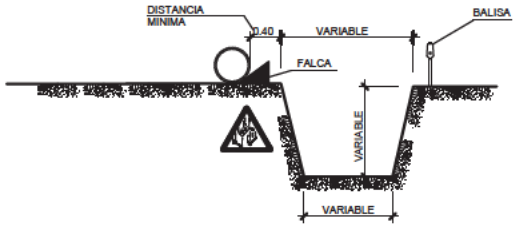
ACOPIS



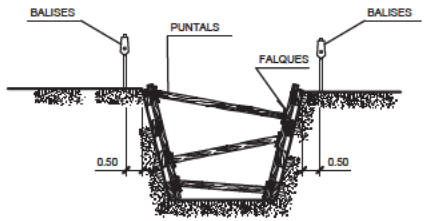


ELEMENTS VIBRATORIS

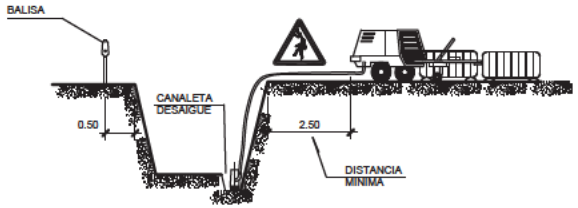




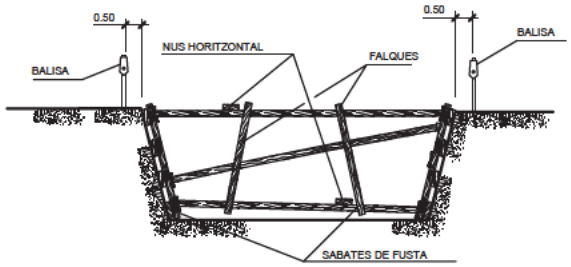
AMPLADA ⩽ 3.00m.



ESGOTAMENT



AMPLADA ⩽ 6.00m.

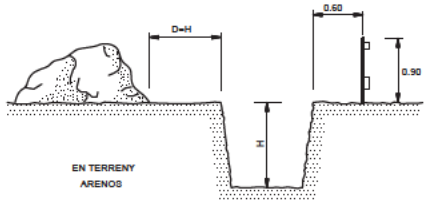


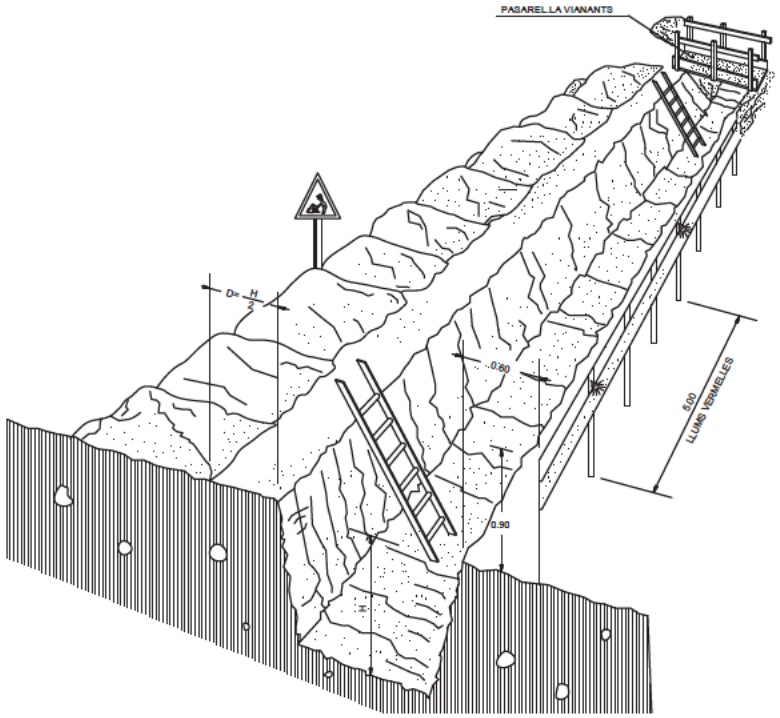
NOTA:

S'ENTIBARAN ELS TALUSOS QUE SIGUIN NECESSARIS, CONSIDERANT L'EXISTENCIA D'AIGUA.
ELS PREUS D'ENTIBACIÓ I ESGOTAMENT, SON INCLOSOS EN LES UNITATS D'OBRA CORRESPONENTS.

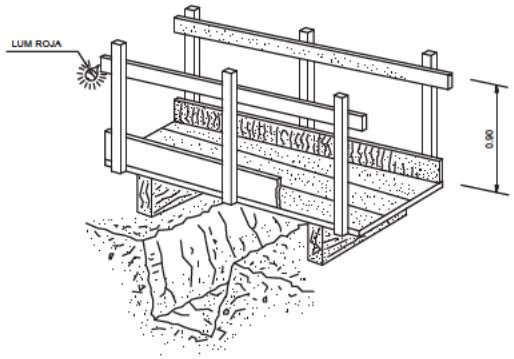
PER A POSSIBLES DESPRENDIMENTS DE TERRES, S'EXTREMARAN LES PRECAUCIONS A LA RETIRADA DE LES ENTIBACIONS.

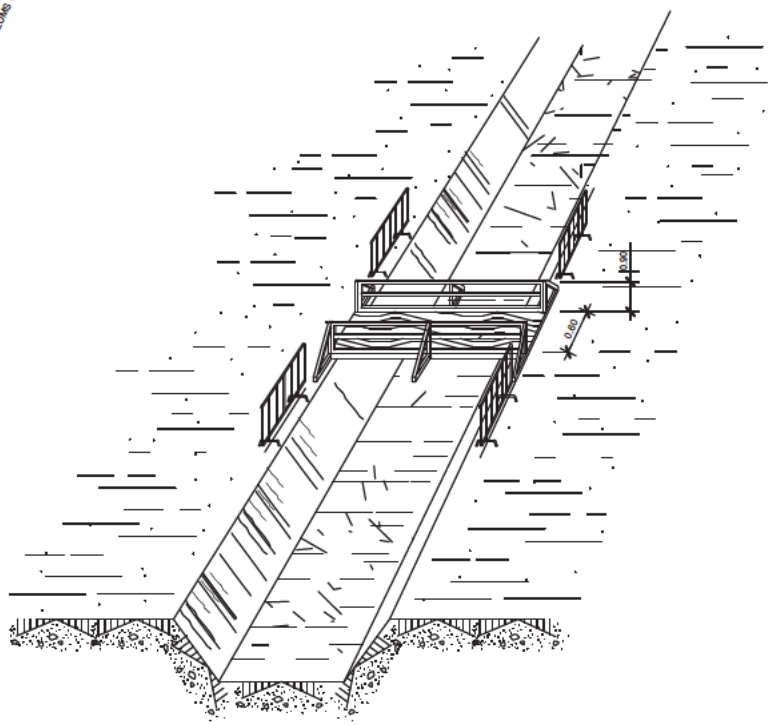
PROTECCIONS EN
RASES, FORATS I OBERTURES





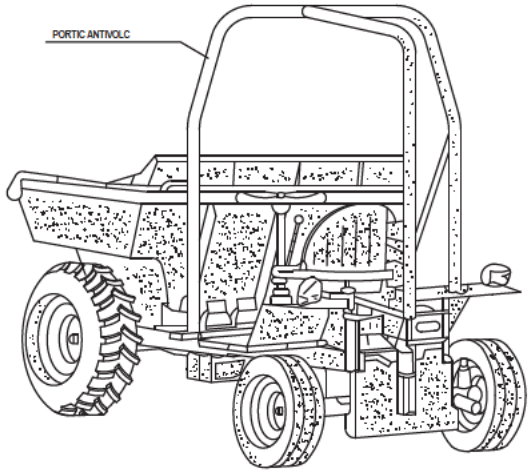
PROTECCIÓ EN RASES



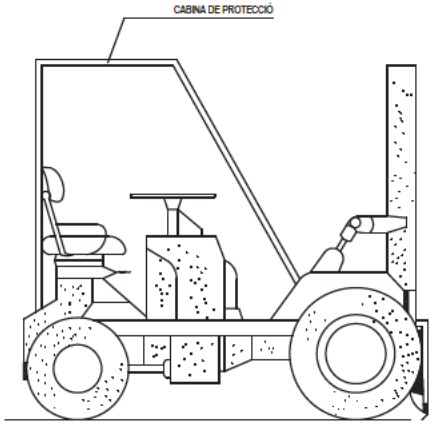


PROTECCIÓ EN RASES

DUMPER

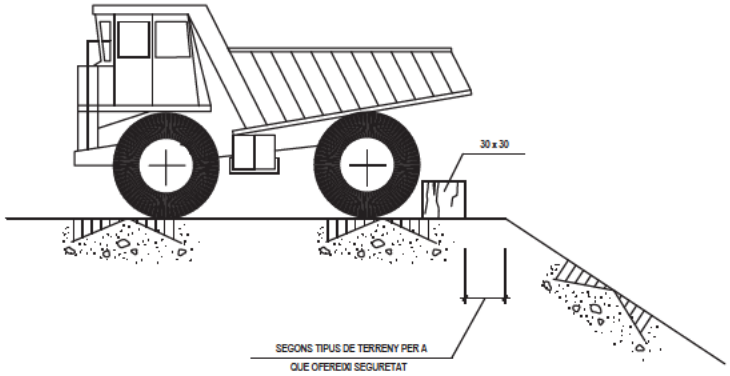


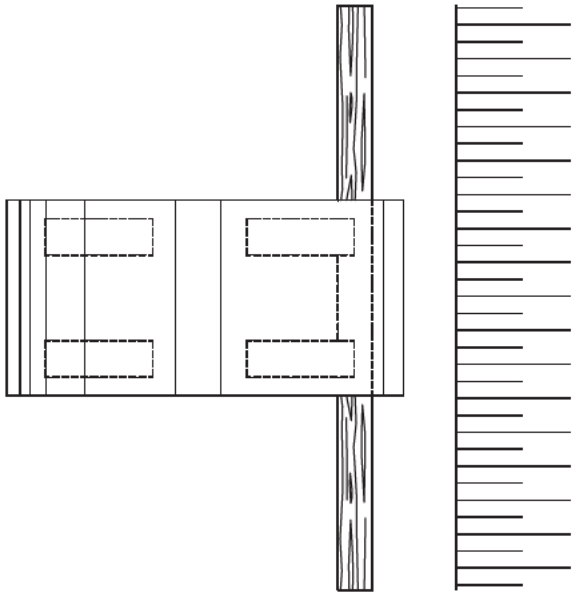
CARRETILLA PORTAPALETS



AQUESTS VEHICLES QUE NO TINGUIN CABINES COBERTES PER AL CONDUCTOR HAURAN DE SER PROVISTOS DE PÒRTICS DE SEGURETAT ANTI-VOLC.

FALCA DE RETROCÈS DE VERTIT DE TERRES

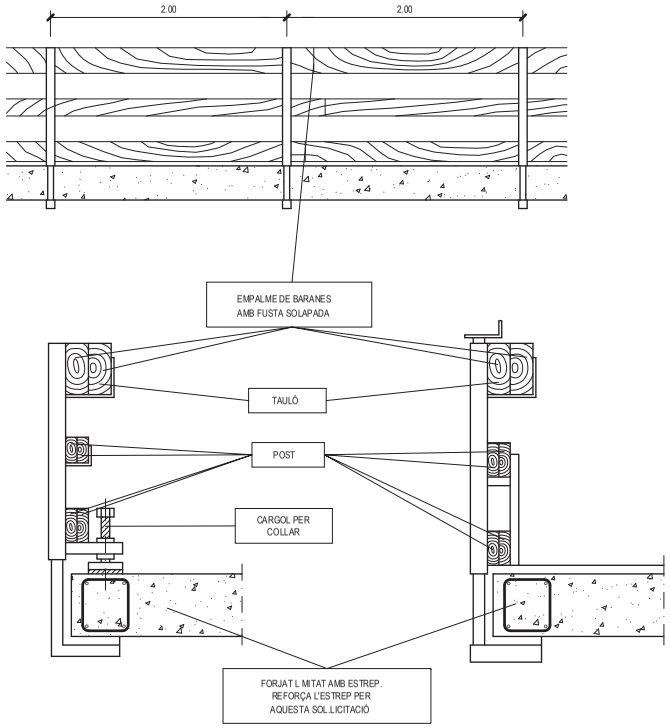


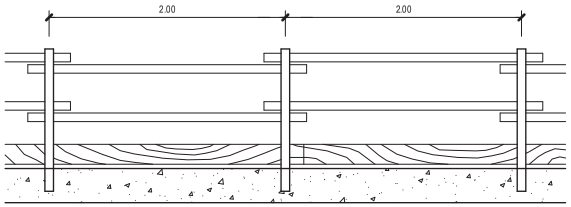


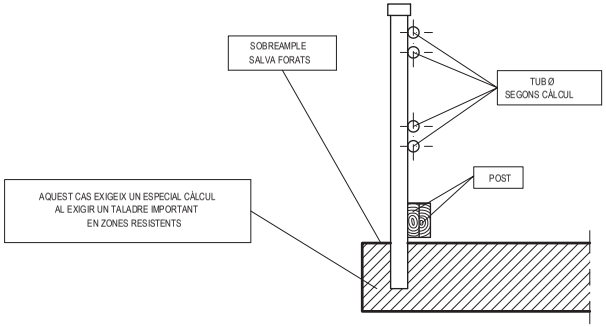
1. ELS POSSIBLES CAMINS TANCATS AMB TANCA METÀL.LICA AUTONOMA.
2. LA ZONA DE PELIGROSITAT DE FÀCIL ACCÈS ENVOLTADA AMB CINTA D'ABALISAMENT SOBRE SUPORTS
3. NO ES PERMETRÀ QUE CAP PERSONA ALÏENA A L'OBRA S'HI ACOSTI

DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL I DE PERILLOSITAT

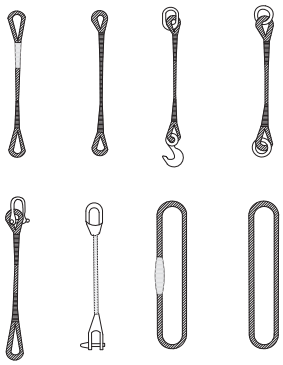
BARANES



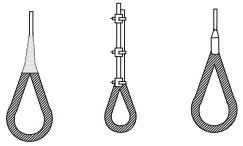




TIPUS D'ESLINGUES



ANCLATGES



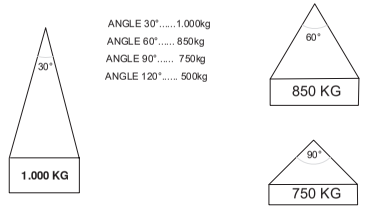


METODE CORRECTE METODES INCORRECTES

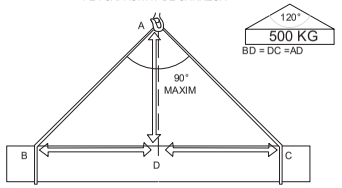
DIAMETRE DEL CABLE	NUMERO DE PLLOS	DISTANCIA ENTRE PLLOS
Fins 12 mm	3	6 DIAMETRE
12 mm a 20 mm	4	6 DIAMETRE
20 mm a 25 mm	5	6 DIAMETRE
25 mm a 35 mm	6	6 DIAMETRE

MANEIG DE MATERIALS

LA MATEIXA ESLINGA

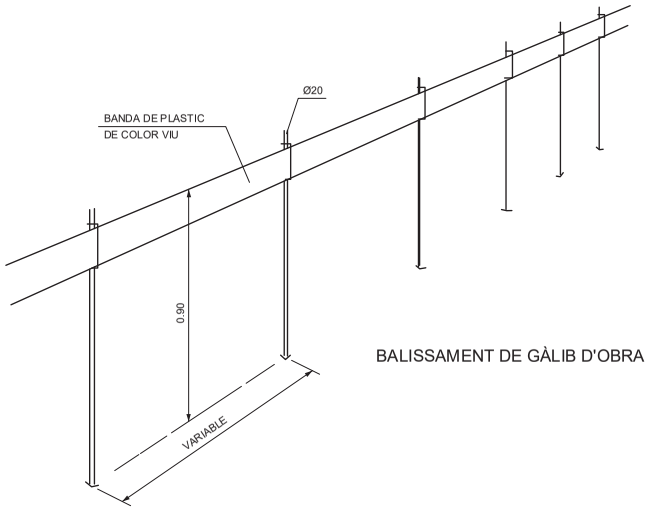


RELACIÓ ENTRE L'ANGLE DE LA ESLINGA I LA CAPACITAT DE CÀRREGA



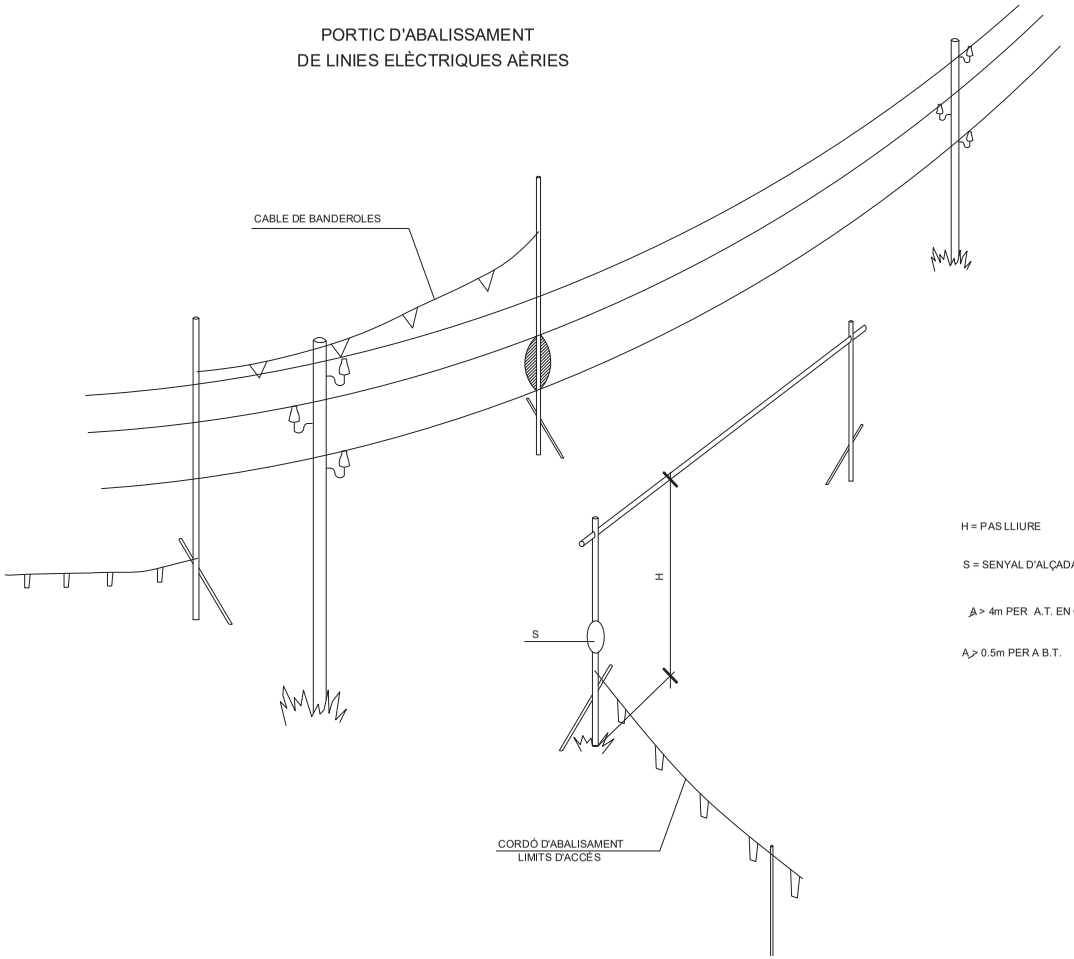
LA CÀRREGA HA D'ANAR CENTRADA I LA ESLINGA NO HA DE TREBALLAR AMB ANGLES SUPERIORS A NORANTA GRAUS

BANDES D'ABALISSAMENT DE GÀLIB
D'OBRA I ENTREVIA



BALISSAMENT DE GÀLIB D'OBRA

PORTIC D'ABALISSAMENT
DE LINIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

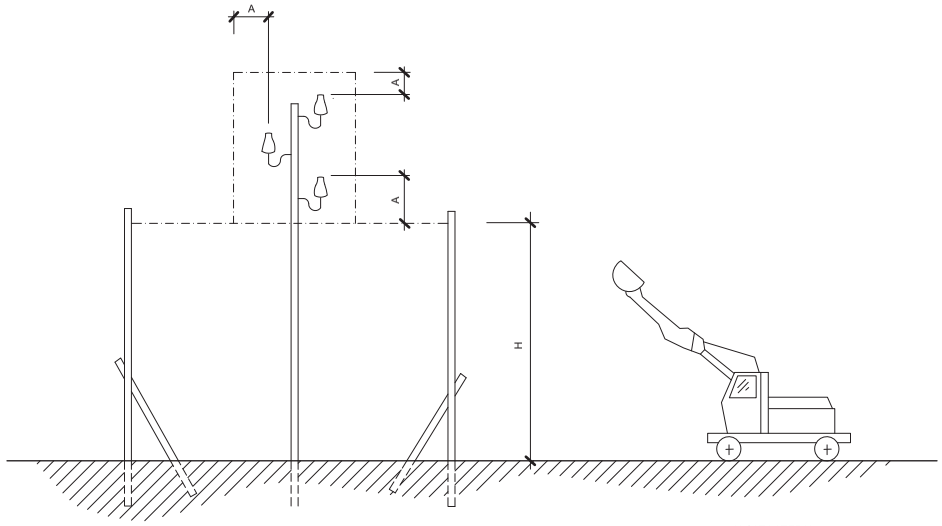


H = PAS LLIURE

S = SENYAL D'ALÇADA MAXIMA

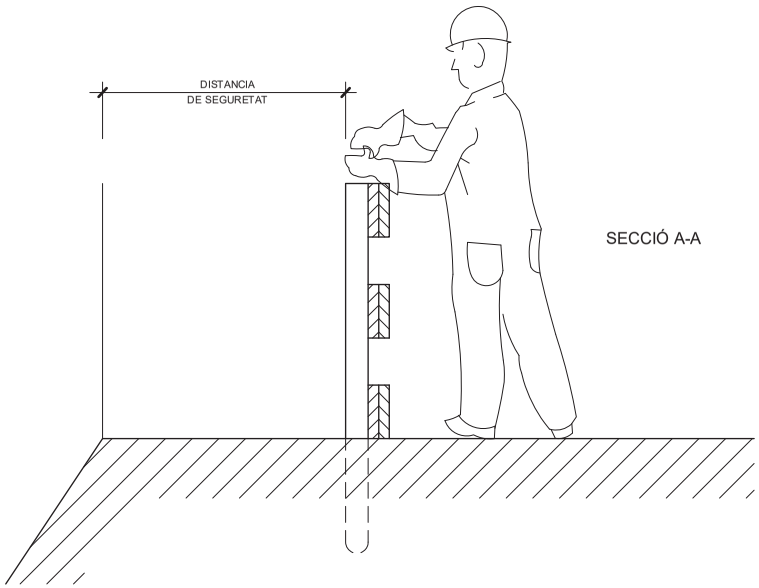
A > 4m PER A.T. EN GENERAL

A > 0.5m PER A B.T.

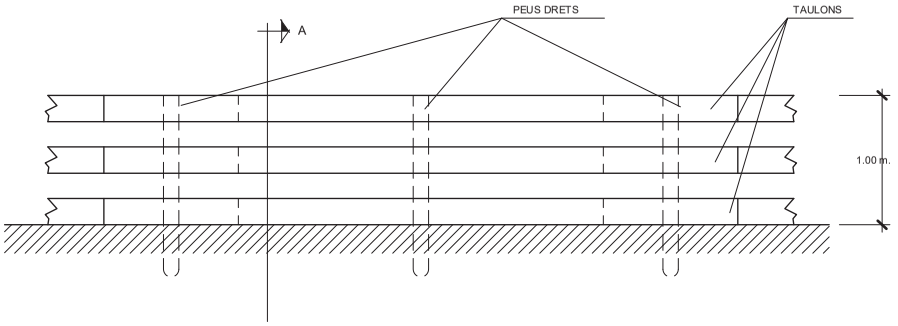


ALÇAT LATERAL

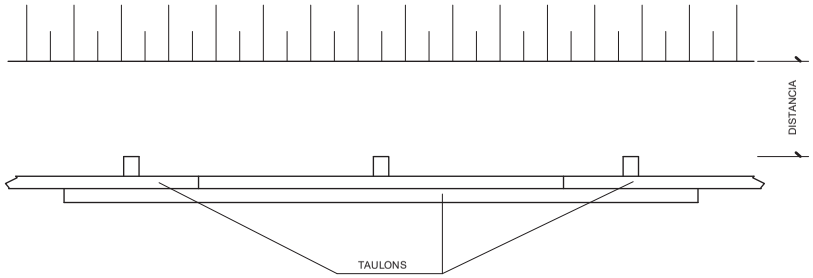
BARANA DE PROTECCIÓ TIPUS



SECCIÓ A-A



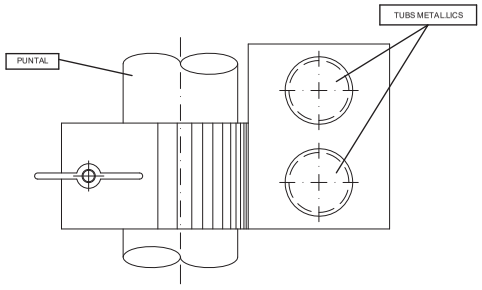
PLANTA



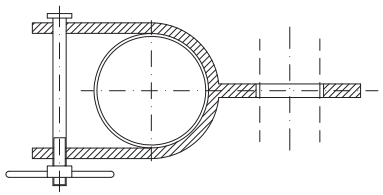
BRIDES PER A FORMAR BARANES

ALÇAT

BRIDA PER A LA FORMACIÓ DE
PUNTALS DE BARANES TUBULARS

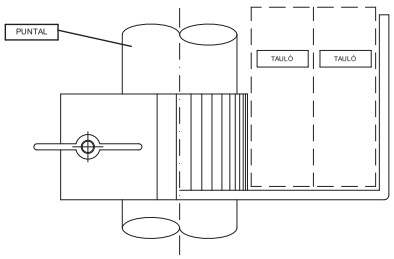


SECCIÓ

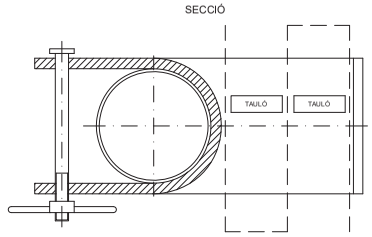


ALÇAT

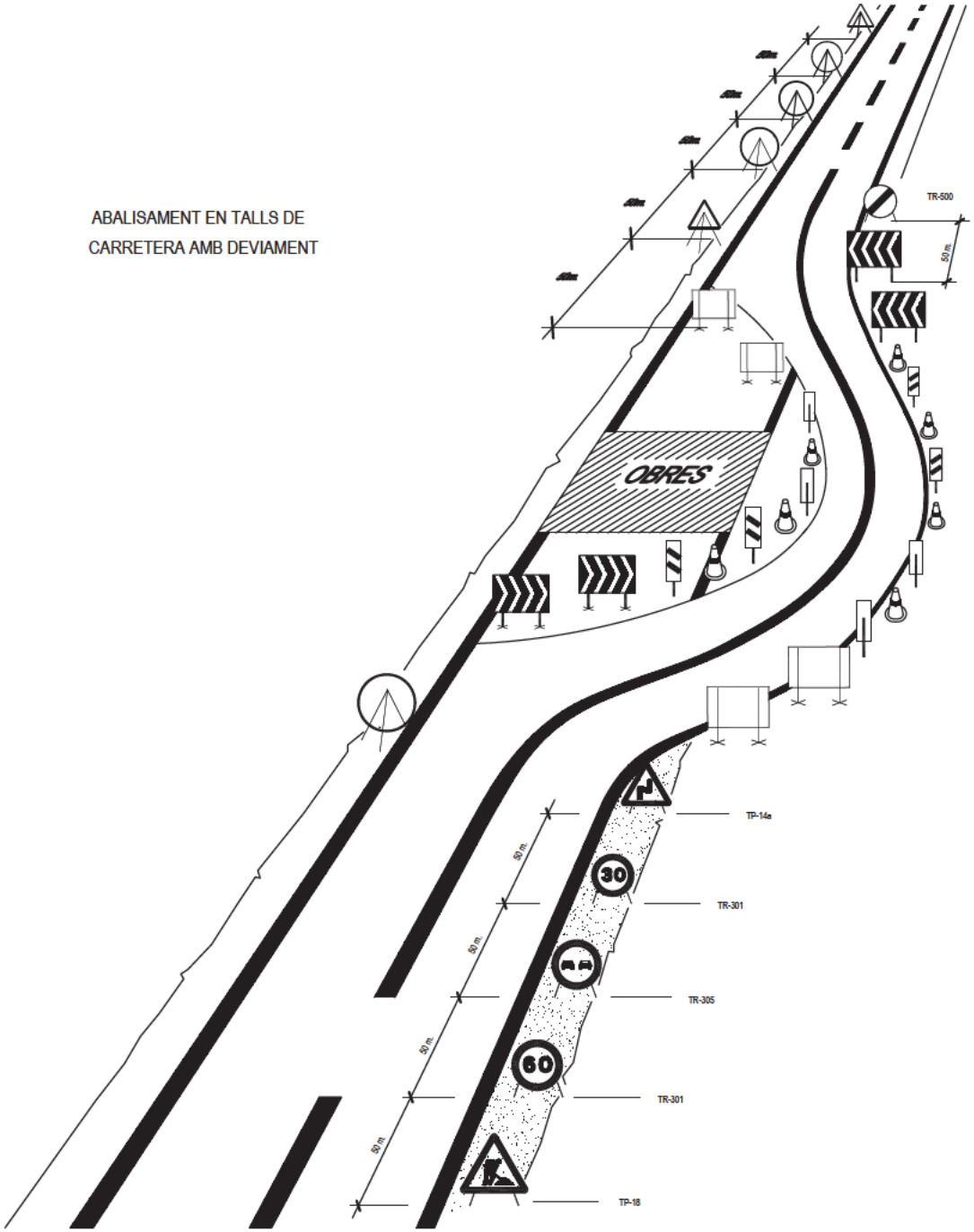
BRIDA A LA FORMACIÓ DE BARANES
DE FUSTA SOBRE PUNTALSS METALLICS



SECCIÓ



ABALISAMENT EN TALLS DE
CARRETERA AMB DEVIAMENT



CODI DE SENYALS DE MANIOBRA

1 AIXECAR LA CÀRREGA



2 AIXECAR LA PLUMA



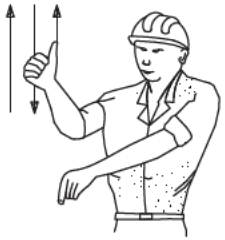
3 AIXECAR LA CÀRREGA LENTAMENT



4 AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT



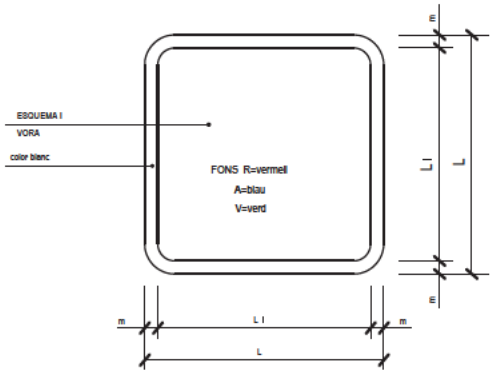
5 AIXECAR LA PLUMA I BAIXAR LA CÀRREGA



6 BAIXAR LA CÀRREGA



SENYALS DE SALVAMENT, VIES D'EVACUACIÓ I EQUIPS D'EXTINCIÓ



DIMENSIONES EN mm.		
L	L_1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

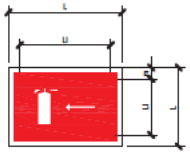
SENYALS D'EQUIPS CONTRAINCENDIS



R.
EXTINTOR



R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDIS



R.
DIRECCIÓ FINS ALS EQU PS CONTRA INCENDIS



V.
EQUIPS PRIMERS AUX LIS



V.
CAMILLA DE SOCORS



V.
RENTA ULLS



R.
TELÉFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA



R.
AVISADOR SONOR



R.
BOCA D'INCENDI



R.
MATERIAL CONTRA INCENDI



R.
POLSADOR D'ALARMA



R.
CUBELL PER A ÚS EN CAS D'INCENDI



R.
ESCALA D'INCENDI



A.
INDICADOR DE PORTA DE SORT DA NORMAL



V.
SORTIDA DE SOCOR EMPENYER PER OBR R



V.
SORTIDA D'EMERGENCIA LLISCAR PER OBRIR



V.
SORT DA D'EMERGENCIA PRESIONAR LA BARRA PER OBR R



V.
SORT DA A UTILITZAR EN CAS D'URGENCIA



V.
TRENCAR EN CAS D'EMERGENCIA



V.
VIES D'EVACUACIÓ



R.
LOCALITZACIÓ EQU PS CONTRA NCENDIS



V.
V ES D'EVACUACIÓ



R.
LOCALITZACIÓ EQU PS CONTRA NCENDIS

ELEMENTS LLUM NÓS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-1		SEMAFOR (TRICOLOR)
TL-2		LLUM AMBAR INTERMITENT
TL-3		LLUM AMBAR ALTERNATIVAMENT INTERMITENT
TL-4		TRIPLE LLUM AMBAR INTERMITENT
TL-5		DISC LLUMINÓS MANUAL DE PAS PERMÈS
TL-6		DISC LLUMINÓS MANUAL DE STOP O PAS PROHIBIT
TL-7		LINEA DE LLUMS GROGUES FIXES

ELEMENTS LLLUMINÓS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-8		CASCADA LUMINOSA (LLUM APARENTEMENT MOBIL)
TL-9		TUB LLUMINÓS (LLUM APARENTEMENT MOBIL)
TL-10		LLUM GROGA FIXA
TL-11		LLUM VERMELLA FIXA

ELEMENTS DE DEFENSA

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TD-1		BARRERA DE SEGURETAT RIGIDA PORTATIL
TD-2		BARRERA DE SEGURETAT METALICA

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTANTS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-1		PANELL DIRECCIONAL ALT
TB-2		PANELL DIRECCIONAL ESTRET
TB-3		PANELL DOBLE DIRECCIONAL ALT
TB-4		PANELL DOBLE DIRECCIONAL ESTRET
TB-5		PANELL DE ZONA EXCLUIDA AL TRANSIT
TB-6		CON
TB-7		PIQUET

ELEMENTS D'ABALISAMENT REFLECTANTS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-8		BALISA DE VORADA DRETA
TB-9		BALISA DE VORADA ESQUERRE
TB-10		CAPTAFAR COSTAT DRET I ESQUERRE
TB-11		HITO DE VORADA REFLEXIU I LLUMINISCENT
TB-12		MARCA VIAL TARONJA
TB-13		GUIRNALDA
TB-14		BASTIDOR MOBIL

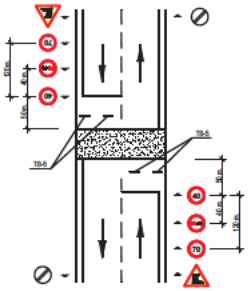
SENYALS D' NDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-1		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER LA DRETA (3 a 2)
TL-1		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER L'ESQUERRA 3 a 2)
TL-1		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER LA DRETA (2 a 1)
TL-1		REDUCCIÓ D'UN CARRIL PER L'ESQUERRA (2 a 1)

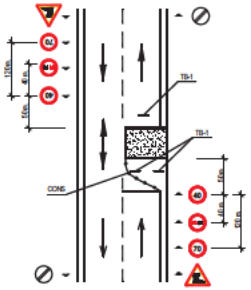
SENYALS D'INDICACIÓ

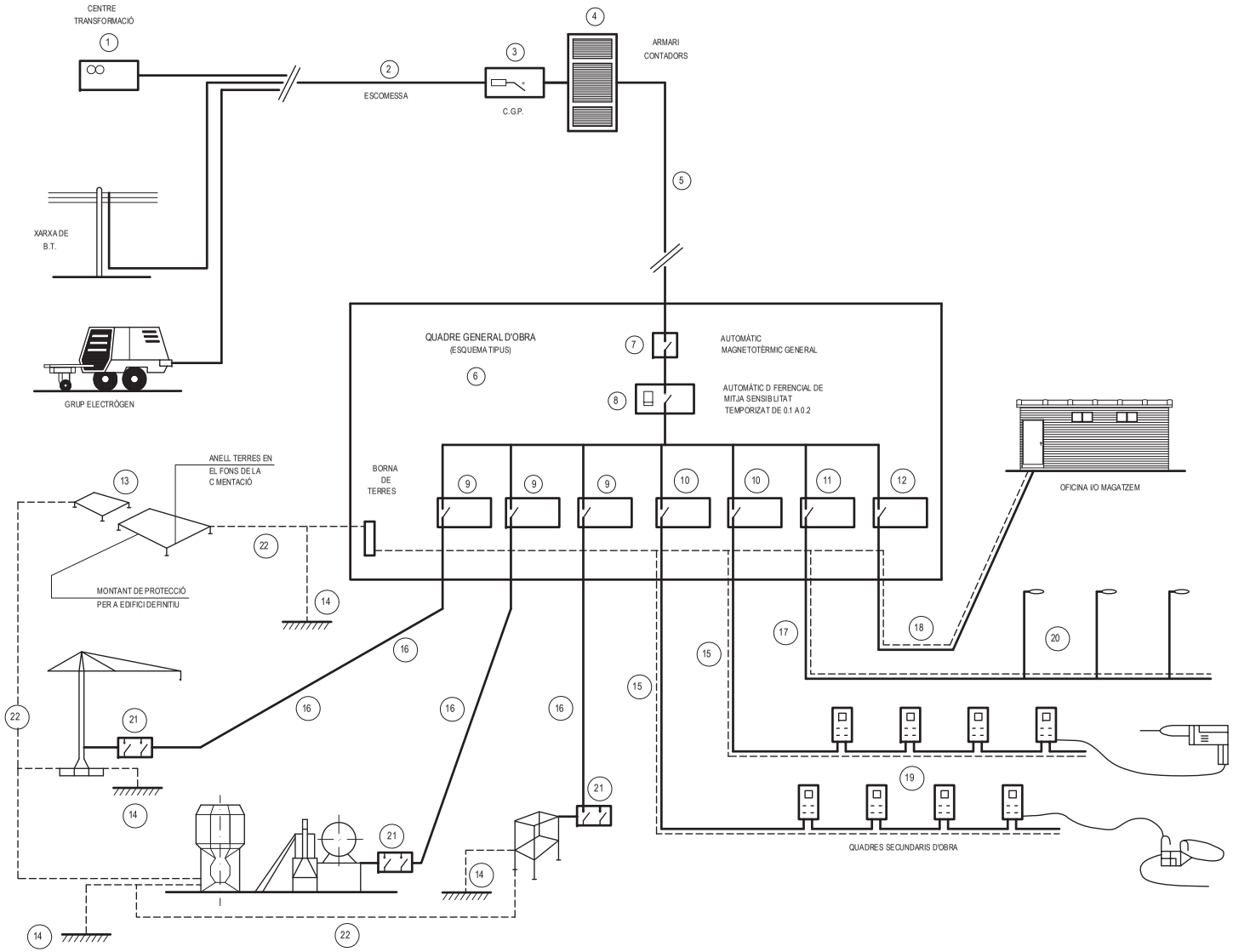
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-60		DESVIAMENT D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA
TS-61		DESVIAMENT D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA MANTENINT ALTRE PER LA DE OBRES
TS-62		DESVIAMENT DE DOS CARRILES PER CALÇADA OPOSADA
TS-210		CARTELL CROQUIS

OBRES QUE OCUPEN DOS VIES COMPLETES



OBRES QUE OCUPEN UNA VIA COMPLETA





INSTAL.LACIÓ PROVISIONAL D'OBRA

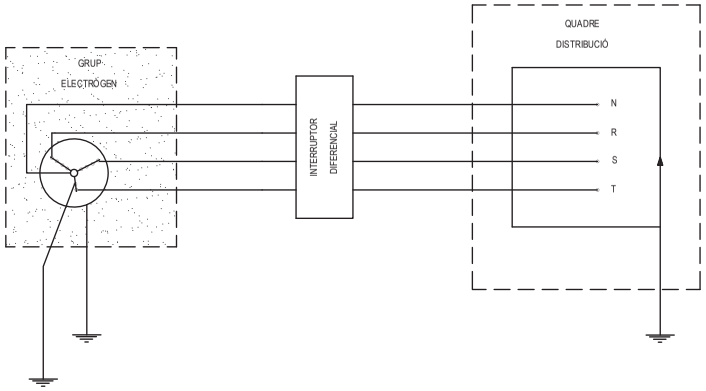
ESQUEMA BÀSIC

LLEGENDA

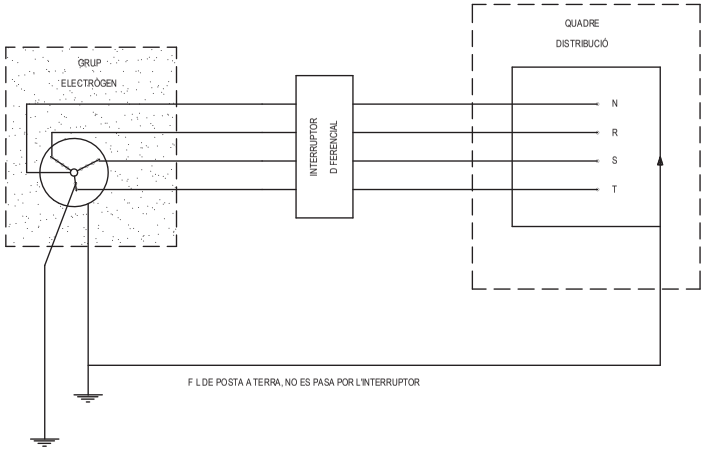
1 - PUNT D'ENTREGA DE L'ENERGIA (HIDROELÈCTRICA).
2 - ESCOMESSA.
3 - C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ).
4 - ARMARI DE CONTADORS.
5 - DERIVACIÓ INDIVIDUAL.
6 - ARMARI-QUADRE GENERAL D'OBRA.
7 - AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC GENERAL.
8 - INTERRUPTOR: DIFERENCIAL GENERAL (RETARDAT).
9 - AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS PER A GRANS RECEPTORS.
10 - AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS PER A LINEES DE QUADRES SECUNDARIS
11 - AUT. MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER ENLLUMENAT OBRA.
12 - AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC LINEA A OFICINA OBRA.
13 - MALLA GENERAL DE TERRES ENTERRADA SOTA CIMENTACIONS.
14 - TOMAS DE TERRA INDIVIDUALS (PIQUES O PLAQUES).
15 - DERIVACIONS INDIVIDUALS A GRANS RECEPTORS.
16 - DERIVACIONS INDIV. I DISTRIBUCIÓ QUADRES SECUNDARIS.
17 - DERIVACIÓ INDIV. I DISTRIBUCIÓ ENLLUMENAT OBRA.
18 - DERIVACIÓ INDIVIDUAL PER A CASETA OFICINA OBRA.
19 - QUADRES SECUNDARIS DE DISTRIBUCIÓ.
20 - LUMINÀRIES ENLLUMENAT NOCTURN OBRA.
21 - QUADRE PROTECCIÓ AMB INT. DIFERENCIAL I MAGNETOTÈRMIC.
22 - MALLA SECUNDÀRIA DE TERRES.

ESQUEMA D'UNA INSTAL.LACIÓ CONECTADA A UN GRUP ELECTRÒGEN
EN ESTRELLA

A) AMB CENTRE A TERRA



B) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR



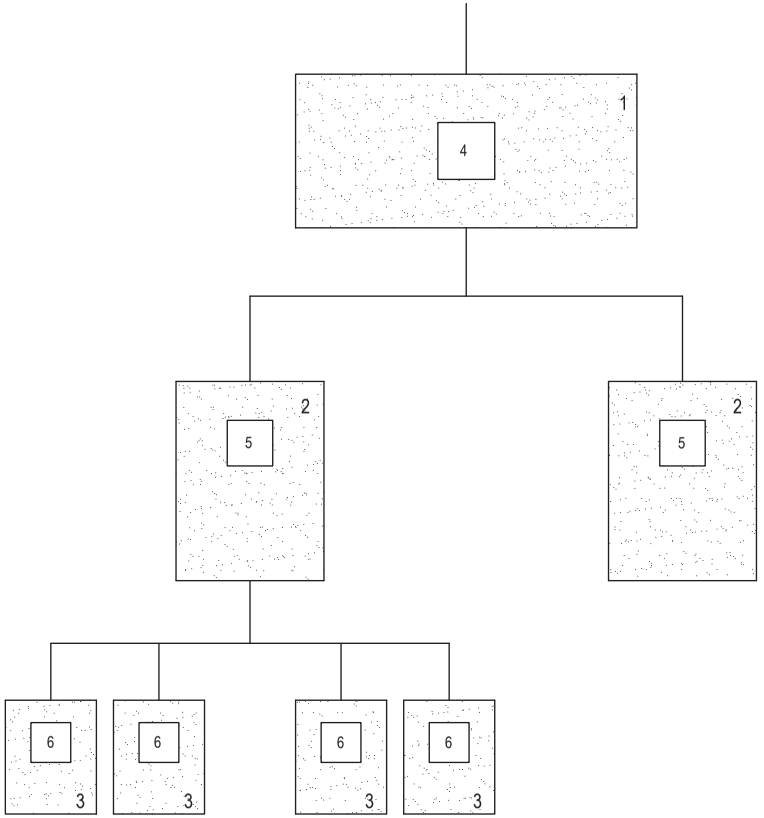
- ELS GRUPS ELECTRÒGENS TINDRÀN EL NEUTRE ACCESIBLE I AMB POSS BILITAT DE SER DISTR BUIT.

- EL NEUTRE ESTARÀ CONEXIONAT A TERRA, ABANS DEL DIFERENCIAL.

- LA CARCASA DEL GRUP PORTARÀ UNA TOMA A TERRA INDEPENDIENT DEL NEUTRE.

- EL QUADRE DE DISTRIBUCIÓ T NDRÀ TERRA NDEPENDIENT O CONECTADA A LA DE LA CARCASA DEL GRUP.

GRUPS ELECTRÒGENS



1.- QUADRE D'ENTRADA

2.- QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

3.- QUADRES DE TALL

4.- DIFERENCIAL DE 500 O 1000 mA AMB RETARD DE 0.5

5.- DIFERENCIAL DE 300 O 500 mA AMB RETARD DE 0.2

6.- DIFERENCIAL DE 30 O 300 mA SENSE RETARD

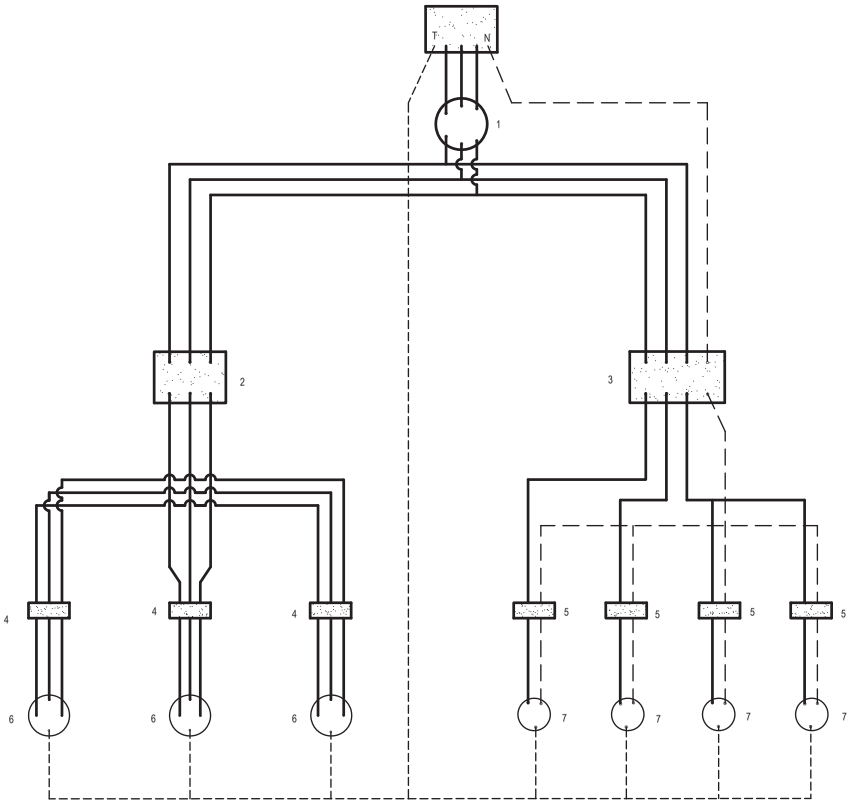
NOTA:

AQUEST SISTEMA D'INSTAL.LACIÓ S'UTILITZA PER EVITAR L'ENCESA S MULTANIA DE VARIS DIFERENCIALS AL PRODUC RSE UN DEFECTO.

DIFERENCIALS EN CASCADA

QUADRE SECUNDARI PER A INSTAL.LACIÓ AUXILIAR D'OBRA
POTENCIA TOTAL DEL QUADRE: 50 CV

POTENCIA MÀXIMA PER TOMA DE FORÇA TRIFÀSICA: 20 CV
POTENCIA MÀXIMA PER TOMA DE FORÇA MONOFÀSICA: 4 CV



LLEGENDA

CABLEJAT FASES

CABLEJAT NEUTRE

CABLEJAT TERRA

SECCIONS D'ALIMENTACIÓ PER AQUESTS QUADRES:

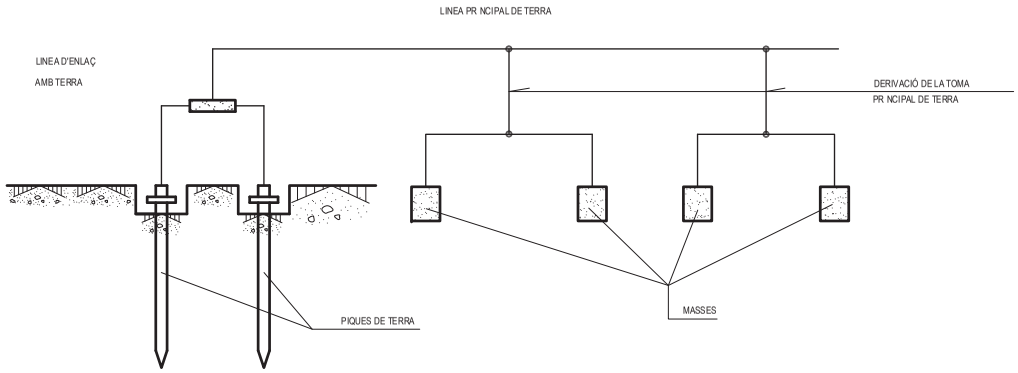
LONGITUDES:

HASTA 10 m.l. : 4x10 mm2 + T. 10 mm2
DE 10 a 25 m l. : 4x16 mm2 + T. 16 mm2
DE 25 a 100 m l. : 4x25 mm2 + T. 16 mm2
DE 100 a 250 m l. : 4x25 mm2 + T. 16 mm2

LLEGENDA

1.- INTERRUPTOR MANUAL 3x63 A.
2.- DIFERENCIAL 4x63 A. 300 mA.
3.- DIFERENCIAL 4x25 A. 30 mA.
4.- AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 3x25 A.
5.- AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 3x15 A.
6.- BASES TIPUS CETACT III+I
7.- BASES TIPUS CETACT II+I
CAIXA DE MACARRÓ GRIS AMB TAPA TRASPARENT
CABLEJAT AMB CABLE V-0,6/1,5 KV.

ESQUEMA D'UN CIRCUIT DE POSTA A TERRA



TAULA 1

ELECTRODE	RESISTENCIA DE TERRA EN Ohm
PLACA ENTERRADA	$R=0.8\ \frac{O}{P}$
PLACA VERTICAL	$R=\ \frac{O}{L}$
AMBDUCTOR ENTERRAT HORITZONTALMENT	$R=\ \frac{20}{L}$

O. RESISTIVITAT DEL TERRENY (Ohm-m)
P. PERIMETRE DE LA PLACA (m)
L. LONGITUT DE LA PICA O DEL AMBDUCTOR (m)

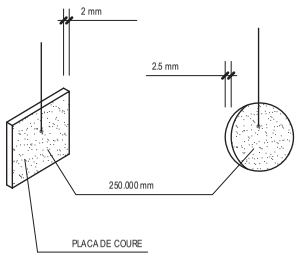
LA RESISTENCIA DE TERRA HA DE SER DE TAL VALOR, QUE LA CORRENT DE FUGA NO POT DONAR LLOC A TENSIONS D'AMBTACTE SUPERIORS A: 24 V. PER A LOCALS AMBDUCTORS. 50 V. PER A LOCALS A LLANTS

POSTES A TERRA

ELECTRODES

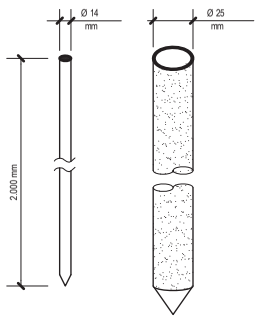
CABLE ENTERRAT

PLAQUES

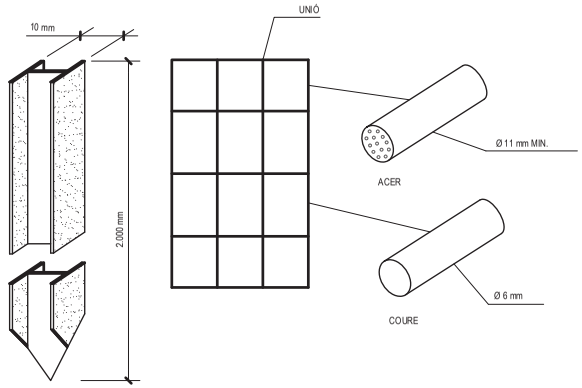


PIQUES

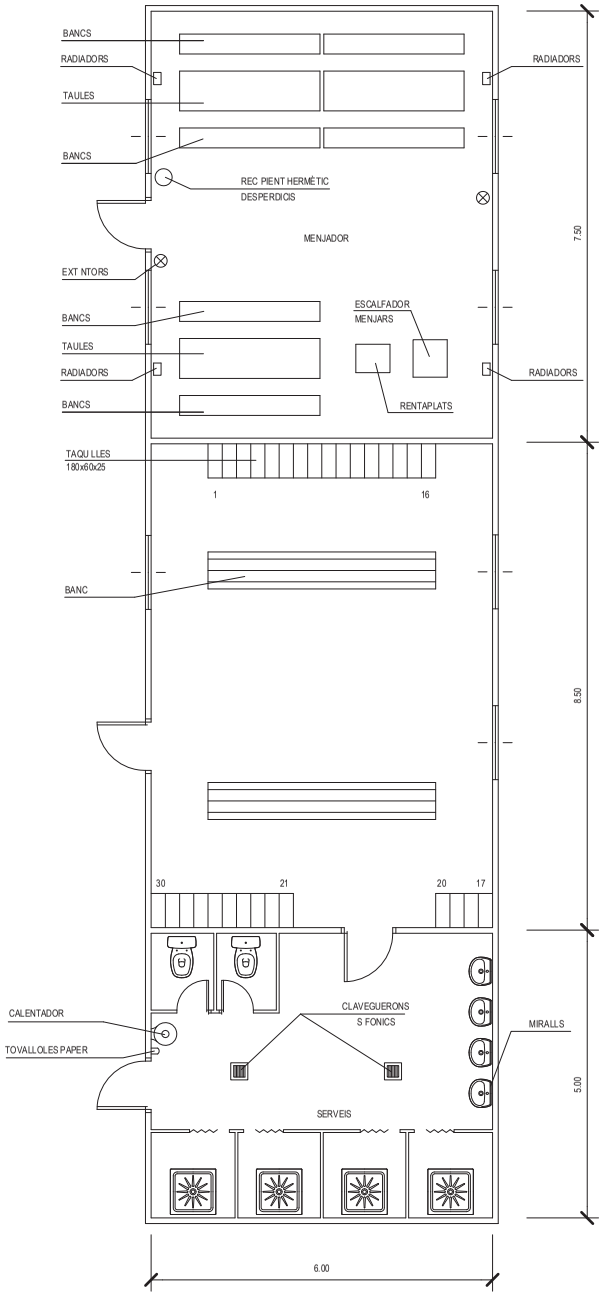
MASSISES TUBULARS



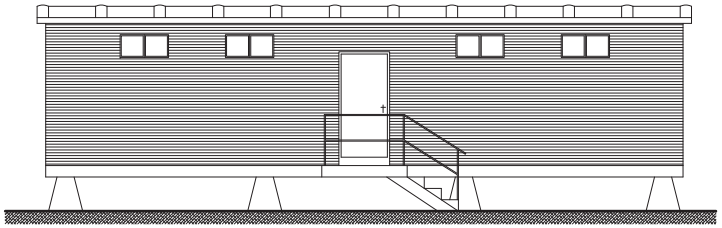
PERFILS



LOCALS D'HIGIENE I BENESTAR
MÀXIM D'OPERARIS PREVIST. 30



VESTUARIS I SERVEIS PORTATILS



PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al

treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

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

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

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

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

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

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

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

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral,

en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no

transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

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

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

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de

1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en

lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''

- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”
- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”
- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”

- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”
- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017).”
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d’empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d’agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l’ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d’amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- “Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)”.
- “Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)”. Desenvolupada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.
- “Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de

mercancías peligrosas por carretera."

- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

  "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les

partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut

de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.

- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

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

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**24,000**
7	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
10	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
11	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Estudi de Seguretat i Salut de la millora de la intersecció de la carretera
local L-203, de sant Antolí a Rubinat amb la carretera N-II

AMIDAMENTS

12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
13	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**500,000**
2	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**120,000**
2	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
3	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
6	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
7	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	HQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	

Estudi de Seguretat i Salut de la millora de la intersecció de la carretera
local L-203, de sant Antolí a Rubinat amb la carretera N-II

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
18	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
19	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**

OBRA	01	ESTUDI S.S.
CAPÍTOL	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**

PRESSUPOST

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	6,000	36,54
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	7,14	1,000	7,14
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	18,60	3,000	55,80
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,46	3,000	4,38
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 5)	3,50	3,000	10,50
6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 6)	2,69	24,000	64,56
7	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 7)	16,83	3,000	50,49
8	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 8)	23,07	6,000	138,42
9	H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de poliéster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 9)	23,56	3,000	70,68
10	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (P - 10)	6,28	3,000	18,84
11	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 11)	2,76	3,000	8,28
12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 12)	15,03	3,000	45,09
13	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de poliéster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 13)	14,00	3,000	42,00

TOTAL CAPÍTOL 01.01 **552,72**

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 14)	2,45	500,000	1.225,00
2	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	35,91	2,000	71,82
3	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 21)	5,52	1,000	5,52
4	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància,	45,00	1,000	45,00

EUR

Estudi de Seguretat i Salut de la millora de la intersecció de la carretera
local L-203, de sant Antolí a Rubinat amb la carretera N-II

PRESSUPOST

fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)

TOTAL CAPÍTOL 01.03 **1.347,34**

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 15)	48,17	120,000	5.780,40
2	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	2,89	50,000	144,50
3	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	51,15	50,000	2.557,50
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 19)	12,18	2,000	24,36
5	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 23)	10,83	30,000	324,90
6	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	3,61	100,000	361,00
7	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	76,15	5,000	380,75
8	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 26)	60,00	1,000	60,00
9	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 27)	202,63	1,000	202,63
10	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 28)	63,75	1,000	63,75
11	HQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell, per a 4 usos (P - 29)	833,18	1,000	833,18
12	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	60,94	1,000	60,94
13	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	24,62	1,000	24,62
14	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	30,69	1,000	30,69
15	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	106,63	1,000	106,63

EUR

PRESSUPOST

16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	70,99	1,000	70,99
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	45,41	1,000	45,41
18	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	2,15	1,000	2,15
19	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 37)	21,92	40,000	876,80
TOTAL CAPÍTOL			**01.04**			**11.951,20**

OBRA 01 ESTUDI S.S.
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 16)	27,53	100,000	2.753,00
TOTAL CAPÍTOL			**01.05**			**2.753,00**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	552,72
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.347,34
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	11.951,20
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	2.753,00
OBRA	**01**	**ESTUDI S.S.**	**16.604,26**
			16.604,26

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESTUDI S.S.	16.604,26
			16.604,26

1.2.12.- AFECCIÓ DE TERRENYS

ANNEX 12. AFECCIÓ DE TERRENYS

INDEX

1. OBJECTE DE L'ANNEX 1
2. LEGISLACIÓ APLICABLE 1
3. SUPERFÍCIES 1
4. VALORACIÓ DELS BENS I DRETS AFECTATS 2
5. DADES DE LA PROPIETAT 2

APÈNDIX 1. TAULES DE RELACIÓ DE BENS AFECTATS

APÈNDIX 2. PLÀNOLS D'EXPROPIACIONS

1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és determinar el valor estimat del sòl de la part que resulta afectada dels bens i drets afectats a conseqüència de l'execució del *Projecte constructiu. Millores locals. Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat, amb la carretera N-II. Clau: VO-ML-21-010*, tant pel que fa a les superfícies de sòl expropiades com altres superfícies afectades per servituds de pas i ocupacions temporals.

Es quantifica també, en el seu cas, el valor d'altres béns i drets afectats.

2. LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a la valoració del sòl rural, aplicarem la normativa establerta en la legislació vigent:

a) Ordre ECO/805/2003, de 27 de març, sobre normes de valoració de bens immobles i de determinats drets per certes finalitats financeres. Text consolidat. Darrera modificació de 2 de desembre de 2015. Articles 24 al 33.

b) Reial Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana. (BOE núm. 261, de 31 d'octubre de 2015 i suplement en català de la mateixa data). Articles 13, 21, 34, 36, 42, 43, disposició addicional setena, disposició transitòria tercera, disposició addicional única i disposició derogatòria única.

c) Reial Decret 1492/2011, de 24 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei de Sòl (B.O.E. número 270 de 9 de novembre de 2011). Articles 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13.

d) Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost. Article 32.

e) Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.

f) Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament general de carreteres.

g) Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de valoracions de la Llei del sòl.

En virtut de l'article 19 del Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, l'aprovació dels projectes de carreteres comporta la declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació dels béns i d'adquisició dels drets corresponents, als efectes de l'expropiació forçosa, l'ocupació temporal i la imposició o modificació de servituds. Així mateix, implica l'aplicació de les limitacions a la propietat que estableix el capítol I del títol quart.

La declaració d'utilitat pública i la necessitat d'ocupació es refereixen també als béns i els drets compresos en el replantejament del projecte i en les modificacions d'obres que es puguin aprovar posteriorment.

Així mateix, no és procedent la reversió dels terrenys que hagin estat expropiats d'acord amb el DL 2/2009 i hagin esdevingut innecessaris per a la prestació del servei viari si resulten afectats pel planejament urbanístic a un altre fi d'utilitat pública o d'interès social i es compleixen les circumstàncies establertes per la legislació vigent.

		Suport formigó	1 x 1 = 1m^2	--	--	--
		Suport metàl·lic	2 x 2 = 4m^2	--	--	--
		Pericó	2 x 2 = 4m^2	--	--	6m
		Línia aèria	--	2m	--	--
		Línia soterrada	--	--	2m	10m
	MITJA TENSIÓ 25kV	Suport formigó	1 x 1 = 1m^2	--	--	--
		Suport metàl·lic	3 x 3 = 9m^2	--	--	--
		Pericó	2 x 2 = 4m^2	--	--	--
		Línia aèria	--	16m	--	6m
		Línia soterrada	--	--	2m	10m
		Estació transformadora*	4 x 3 =12m^2	--	--	--
	ALTA TENSIÓ +110kV	Suport metàl·lic*	10 x 10 = 100m^2	--	--	--
		Línia aèria	--	Vol+seguretat	--	6m
		Línia soterrada	--	--	2m	10m
		Pericó*	4 x 3 = 12m^2	--	--	--
TELECOMUNI-CACIONS		Suport fusta	1 x 1 = 1m^2	--	--	--
		Suport formigó	1 x 1 = 1m^2	--	--	--
		Tirant	1 x 6 = 6m^2	--	--	--
		Pericó	2 x 2 = 4m^2	--	--	--
		Cambres registre	4 x 3 =12m^2	--	--	--
		Línia aèria	--	2m	--	6m
		Canalització soterrada	--	--	2m	10m
HIDRAÚLI-QUES		Canonades distribució	--	--	2m	10m
		Canonades transport	--	--	3m	15m
		Col·lectors*	--	--	2m	10m
		Regs*	--	--	2m	10m
		Pericons	2 x 2 = 4m^2	--	--	--
GAS		Canonades distribució	--	--	2m	10m
		Canonades alta pressió	--	--	3m	15m
		Pou de vàlvules	segons projecte	--	--	--
Oleoducte		Canonades	--	--	4m	15m

*En funció de la instal·lació afectada es poden requerir majors superfícies de les definides en la taula. En tot cas el projecte defineix la instal·lació a reposar i la superfície d'ocupació necessària.

3. SUPERFÍCIES

En aquest apartat, es recull la informació de les propietats i la definició de les parcel·les a expropiar. Per la identificació de les parcel·les en els plànols parcel·laris s'ha utilitzat la referència cadastral així com una numeració pròpia del present projecte.

El següent quadre recull un resum del total de superfícies afectades:

TM de Ribera d'Ondara en sòl rústic:

SITUACIÓ BÀSICA DEL SÒL	SUPERFICIES (m^2)					
	EXPROPIACIÓ				OCUPACIÓ TEMPORAL	SERVITUD DE PAS
	VIALS	DOMINI PÚBLIC 3m.	RESTA DE FIN CA	SERVEIS		
C - Labor o cultiu secà	2.272,00	595,00	1.462,00	-	-	-
E - Pastures	319,00	105,00	29,00	-	-	-
FR - Cirerers	224,00	149,00	0,00	-	-	-
HR - Horta regadiu	534,00	223,00	0,00			
MT - Matoll	395,00	108,00	0,00	-	-	-
TOTALS	**3.744,00**	**1.180,00**	**1.491,00**	-	-	-

4. VALORACIÓ DELS BENS I DRETS AFECTATS

Per a la estimació del just preu dels béns i drets afectats per l'execució de l'obra s'ha considerat, quant al sòl, la seva situació bàsica, rural o urbanitzat, en aplicació de les normes establertes en el Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana, i en el reglament de valoracions que el desenvolupa recollit en el Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre.

Aquesta normativa s'aplica també per valorar, en el seu cas, les instal·lacions, construccions i edificacions i també els drets constituïts sobre o en relació amb ells.

S'han considerat, pel municipi de Ribera d'Ondara, els següents valors per les diferents afectacions del sòl rústic que es relacionen:

Tipus de cultiu	Valor unitari (€/m^2)	Expropiació (m^2)	Valor dels sòls afectats (€)
C - Labor o cultiu secà	2,30	4.329,00	9.956,70
E - Pastures	1,50	453,00	679,50
FR - Cirerers	6,00	373,00	2.238,00
HR - Horta regadiu	3,00	757,00	2.271,00
MT - Matoll	0,80	503,00	402,40
TOTAL T.M. RIBERA D'ONDARA		**6.415,00**	**15.547,60**

A aquests valor s'ha d'afegir el 5% d'indemnització per premi d'afecció, tal i com es preveu en l'article 47 de la Llei d'expropiació forçosa i del seu Reglament.

Segons els valors anteriors, s'estima una previsió del cost total relatiu a les expropiacions de **SETZE MIL TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS (16.324,98 €).**

Aquesta valoració no té caràcter vinculant per a l'Administració.

5. DADES DE LA PROPIETAT

A l'apèndix 1 d'aquest mateix annex s'inclou el quadre que conté les dades de la propietat, en els que hi figura el número d'ordre de la finca respecte del projecte, nom i adreça del titular, referència cadastral i naturalesa del bé, així com les superfícies d'afectació.

APÈNDIX 1. TAULES DE RELACIÓ DE BENS AFECTATS

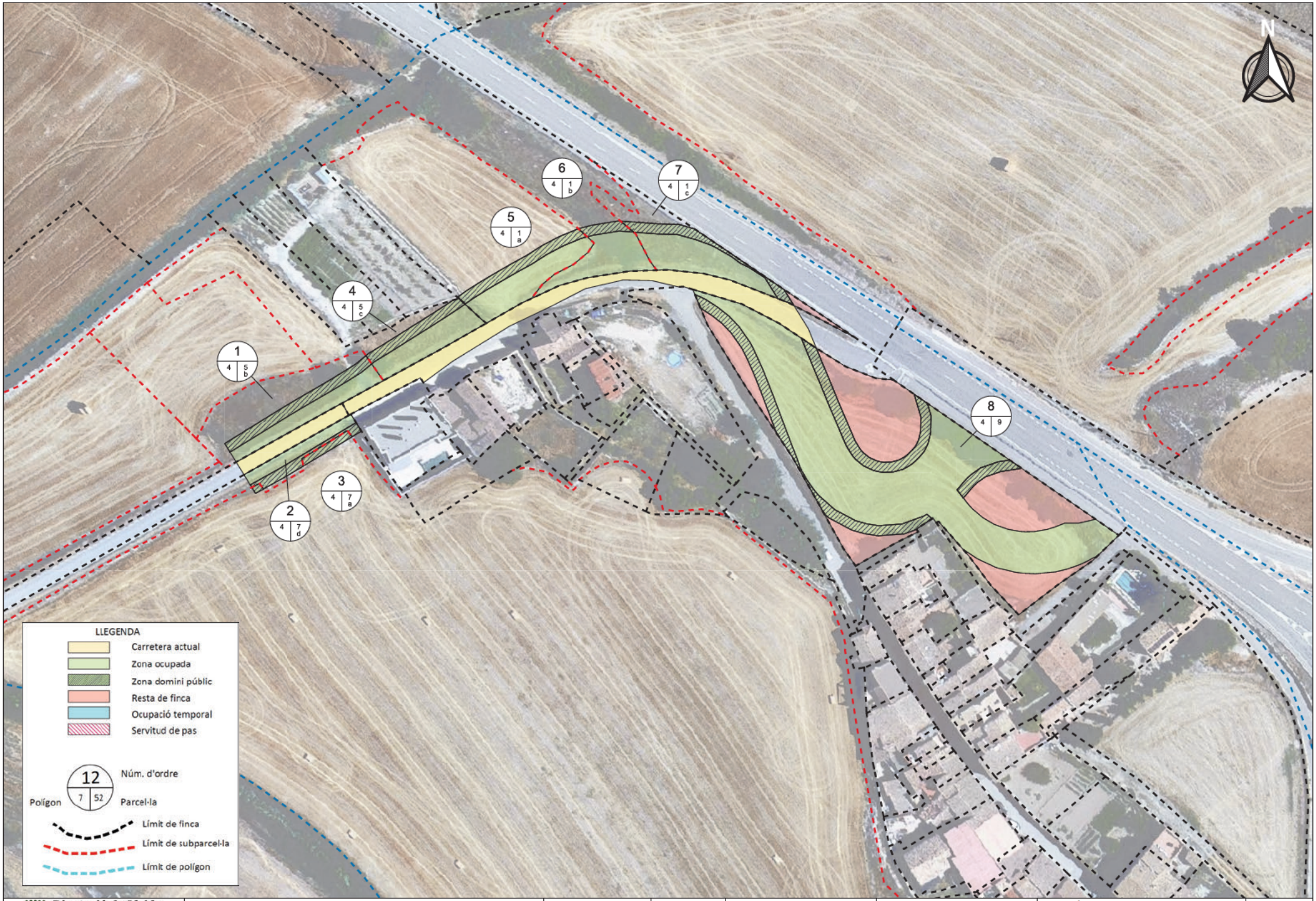
PROJECTE : MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

Clau de projecte: VO-ML-21-010
Terme municipal: RIBERA D'ONDARA

	Dades dels afectats			Dades cadastrals			Dades urbanístiques	DESCRIPCIÓ	Superfícies								
									EXPROPIACIÓ					OCUPACIÓ TEMPORAL	SERVITUD DE PAS		
FINCA	NOM	ADREÇA	MUNICIPI	NATURALESA	POLIGON	PARCEL·LA	CLASSIFICACIÓ		SUP EXPROP VIALS		C - RESTA DE FINCA	D - SUP EXPROP SERVEIS	SUBTOTAL A+B+C+D	OCUP TEMPORAL E	F - SUP SP AÈRIA	G - SUP SP SOTERRAT	SUBTOTAL F+G
									A - VIALS	B - D.P. 3m							
1	PUIG TURULL JOSEP MARIA			Rústica	004	00005b	SNU	FR - Cirerers	224,00	149,00			373,00				
2	PRAT PASCUAL JUAN			Rústica	004	00007d	SNU	MT - Matoll	124,00	68,00			192,00				
3	PRAT PASCUAL JUAN			Rústica	004	00007a	SNU	C - Labor o conreu secà	0,00	42,00			42,00				
4	PUIG TURULL JOSEP MARIA			Rústica	004	00005c	SNU	HR - Horta regadiu	242,00	98,00			340,00				
5	CASANOVAS CRIVILLERS TERESA			Rústica	004	00001a	SNU	HR - Horta regadiu	292,00	125,00			417,00				
6	CASANOVAS CRIVILLERS TERESA			Rústica	004	00001b	SNU	MT - Matoll	271,00	40,00			311,00				
7	CASANOVAS CRIVILLERS TERESA			Rústica	004	00001c	SNU	E - Pastures	319,00	105,00	29,00		453,00				
8	CASANOVAS CRIVILLERS TERESA			Rústica	004	00009	SNU	C - Labor o conreu secà	2.272,00	553,00	1.462,00		4.287,00				
TOTALS T.M. RIBERA D'ONDARA									**3.744,00**	**1.180,00**	**1.491,00**	**0,00**	**6.415,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Superfícies								
EXPROPIACIÓ					OCUPACIÓ TEMPORAL	SERVITUD DE PAS		
SUP EXPROP VIALS		C - RESTA DE FINCA	D - SUP EXPROP SERVEIS	SUBTOTAL A+B+C+D	OCUP TEMPORAL E	F - SUP SP AÈRIA	G - SUP SP SOTERRAT	SUBTOTAL F+G
A - VIALS	B - D.P. 3m							

APÈNDIX 2. PLÀNOLS D'EXPROPIACIONS



Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

T TOL DEL PROJECTE
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

COMARCA
LA SEGARRA

DATA
AGOST 2022

CAP DEL SERVE
ANTON O FERNÁN

ESCALES OR G NALS SO A3
1 1000
0 15 30 m
OR G NALS GRÀF QUES

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA D'EXPROPIACIONS

Plànol Núm A-12
FULL 1 DE 1

1.2.13.- SERVEIS AFECTATS

ANNEX 8. SERVEIS AFECTATS

INDEX

1. SERVEIS AFECTATS 1

- ENDESA DISTRIBUCIÓN, SA. 1
- TELEFÓNICA DE ESPAÑA, SA. 1
- GAS NATURAL. 1
- SOREA. 1
- SERVEI NÚM. 01. TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS. 1
- SERVEI NÚM. 02. REPOSICIÓ DE LA TANCA 1
- SERVEI NÚM. 03. AIGUA POTABLE 1
- SERVEI NÚM. 04. REG. 1

2. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS I REPOSICIÓ DELS SERVEIS 1

2.1. SERVEI NÚM. 01. TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS. 1
2.2. SERVEI NÚM. 02 REPOSICIÓ DE LA TANCA 1
2.3. SERVEI NÚM. 03 AIGUA POTABLE. 2
2.4. SERVEI NÚM. 04 REG 2

3. PRESSUPOST DE LA REPOSICIÓ DE SERVEIS 2

4. DOCUMENTACIÓ REMESA PER LES DIFERENTS COMPANYIES DE SERVEIS 2

APÈNDIX 1. DOCUMENTACIÓ (PDF) REMESA PER LES DIFERENTS COMPANYIES DE SERVEIS.

APÈNDIX 2. VALORACIÓ AFECTACIÓ DE SERVEIS DE TELEFÓNICA.

1. SERVEIS AFECTATS

El projecte redactat pretén millorar la intersecció de la carretera L-203 amb la N-II que afecta el tram comprès entre el Pk 0+000 i el 0+285.70 m. Solucionant també, la connexió amb la nova intersecció dels Carrers de Rubinat i dels Amics.

Les afeccions previstes que poguessin inferir sobre serveis públics ó privats preexistents, han estat consultades prèviament, a traves del servei web EWISE de l'ACEFAT (Infraestructures de serveis públics), i també directament a la resta de companyies amb possibilitat d'afecció. Les següents companyies subministradores i/o institucions consultades han estat les següents:

- ENDESA DISTRIBUCIÓN, SA.
- TELEFÓNICA DE ESPAÑA, SA.
- GAS NATURAL.
- SOREA.

Aquestes companyies han facilitat les dades de les possibles afectacions a canalitzacions soterrades i aèries de la seva propietat.

De l'anàlisi d'aquestes informacions i la seva confrontació amb els plànols de planta general de l'actuació projectada, es dedueix que les afeccions establertes són les següents:

- **SERVEI NÚM. 01. TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS.**

Afecció 1: Carrer dels Amics. 2 pals de fusta
Entitat: Telefónica de España, SA

Afecció 2: Protecció Coaxial fibra òptica
Entitat: Telefónica de España, SA

- **SERVEI NÚM. 02. REPOSICIÓ DE LA TANCA.**

Situació: Carrer dels Amics.
Entitat: Particular.

- **SERVEI NÚM. 03. AIGUA POTABLE**

Situació: de PK 0+160 I 0+200
Entitat: Ajuntament de la Ribera D'Ondara

- **SERVEI NÚM. 04. REG.**

Situació: PK 0+200
Entitat: Ajuntament de la Ribera D'Ondara

2. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS I REPOSICIÓ DELS SERVEIS

D'acord amb la informació recopilada, es descriuen a continuació en detall les afeccions establertes als sis serveis esmentats i la reposició proposada:

2.1. SERVEI NÚM. 01. TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS.

Existeixen un parell d'actuacions a realitzar:

A l'hora d'executar la regularització i ampliació per a places d'aparcament al carrer dels Amics, s'afecten un parell de pals de fusta de telefonia que s'han de retirar. A l'Annex número 13, Serveis Afectats, s'adjunta un pressupost aproximat del cost de la retirada dels pals i la canalització de la nova línia. (PEM 23.280,00 €).

La traça del coaxial de fibra òptica provinent de Bellpuig i direcció Barcelona, coincideix amb la traça del carrer dels Amics i travessa la carretera L-203. Al projecte s'han previst unes cates per tal de localitzar-la i protegir-la amb una llosa de formigó de 15 cm de gruix. (PEM 5.101,44 €).

2.2. SERVEI NÚM. 02 REPOSICIÓ DE LA TANCA.

S'ha projectat i valorat la reposició del reixat d'acer existent de la primera vivenda del Carrer dels Amics, que es veurà afectada, ja que les places de pàrquing es trobaran a una cota inferior.

2.3. SERVEI NÚM. 03 AIGUA POTABLE.

En els PK's 0+160 i 0+200 s'han previst dos creuaments per donar continuïtat a la xarxa d'aigua potable existent. Es col·locarà un tub de diàmetre 200mm de polietilè amb arqueta de registre prefabricada de formigó als extrems.

En previsió de donar servei a les zones verdes, s'han projectat dos creuaments amb les mateixes característiques que els esmentats anteriorment.

2.4. SERVEI NÚM. 04 REG

L'ampliació de la carretera al PK 0+200 afecta una canonada de reg existent. S'ha projectat la retirada de la canonada existent i la reposició amb tub de polietilè de 400mm de diàmetre i la col·locació d'arquetes de reg de formigó als extrems.

3. PRESSUPOST DE LA REPOSICIÓ DE SERVEIS

El pressupost d'execució material estimat per a la reposició dels serveis afectats per aquest projecte s'ha inclòs dins del pressupost general de les obres (document núm. 4).

El resum econòmic que s'obté, és el següent:

Servei / Companyia	**PEM (€)**
Afecció 01. Telefonia i Telecomunicacions	28.381,44
Afecció 02. Reposició tanca	579,00
Afecció 03. Aigua potable	4.697,36
Afecció 04. Reg	2.824,80
Total PEM reposició SSAA:	**36.482,60**

4. DOCUMENTACIÓ REMESA PER LES DIFERENTS COMPANYIES DE SERVEIS

A l'apèndix 1 d'aquest Annex (en PDF), s'inclou tota la documentació remesa per les diferents companyies consultades.

A l'Apèndix 2, s'adjunta valoració aproximada de la reposició i protecció de serveis de Telefònica.

APÈNDIX 1. DOCUMENTACIÓ (PDF) REMESA PER LES DIFERENTS COMPANYIES DE SERVEIS

Ref: 621686 - 16109361 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 04/05/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:361366.0; Y:4610462.83

Ref: 621686 - 16109363 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 04/05/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:361544.5; Y:4610462.83



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

621686 -5597558

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat, amb la carretera N-II.

Proyecto: 621686 **Punto:** 5597558

Fecha Entrega:

4 de mayo de 2022

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 361365.995 Y: 4610462.825



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

621686 -5597559

r étubi n8 ti dM8bo8coel n8 ti ci bb8l8bi tuci t sô29aLn8 - i M 0Mut, i g SAdM ILi mA ti ci bb8l8bi í d55

Proyecto: 6216l 6 Punto: 44R744R

Fecha Entrega:

Nn8 mi yu n8 2922

12c. PVC EJE C0I 0sSZ0CS0I 7E 12 C0I 7UCTO- 7E P.V.C. 4c. ur. EJE C0I 0sSZ0CS0I 7E NC0I 7UCTO- 7E Ug0sST0 8c. c.c. EJE C0I 0sSZ0CS0I 7E I C0I 7UCTO- 7E CEr EI TO CAr 0g0 7E gEGS TgO - U(TEgg0I E0 I ° 1R6N

Arq. 1967 0g QUET0 7E gEGS TgO - U(TEgg0I E0 I ° 1R67 C0I 0sSZ0CS0I EI PgOYECTO gE7 EI TEgg070 PO- TE r 07Eg0 PO- TE HOgr SSOI /OTgO-

s0 - SfU0CS0I Y PgOFUI 75'07 7E s0- SI - T0s0CS0I E- gEFsEJ070- EI E- TE 7OCUr EI TO - OsO TSEI E UI V0sOg OgSEI T0T5/O.

Escala: 1:499

Cuutn8M ni on8t c8Mtu n8t pti Mu ETg - I RUTr a1 X: a61a64.RR4 Y: N6194I R94

APÈNDIX 2. VALORACIÓ AFECTACIÓ SERVEIS DE TELEFÒNICA

PRESSUPOST

Obra 01 SERVEIS TELEFONIA
Capítol 01 Linea aèria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK4-AJRV	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-III, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 7)	931,67	3,000	2.795,01
2	ST23S10D	u	Subministrament i col·locació de pericó de registre prefabricat de formigó tipus DM per a serveis de fibra òptica per la xarxa de la Diputació de Lleida, inclós marc i tapa. (P - 8)	762,99	1,000	762,99
3	GOTLF001	u	Unitat d'obra per desmontatge i retirada de pals i línea aèrea. (P - 3)	1.060,00	1,000	1.060,00
4	ST2VR711	m.l.	Prisma de telecomunicacions. Inclosa l'excavació del terreny amb part proporcional de roca, col·locació de 2 tubs de 110mm + 3 tritubs i formigonat de la rasa. (P - 9)	58,30	140,000	8.162,00
5	GO001	u	Gestió d'obra, projecte i tramitacions (P - 1)	10.000,00	1,000	10.000,00
6	GO002	u	Gestió d'obra pel mandrilatge del cablejat (P - 2)	500,00	1,000	500,00
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**23.280,00**

Obra 01 SERVEIS TELEFONIA
Capítol 02 Serveis soterrats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon. (P - 4)	18,61	90,000	1.674,90
2	P9G4-5S3O	m2	Paviment de formigó per protecció del coaxial de telefònica de 15 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 25 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir (P - 6)	72,47	30,000	2.174,10
3	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport. (P - 5)	14,91	84,000	1.252,44
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**5.101,44**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Linea aèria	23.280,00
Capítol	01.02	Serveis soterrats	5.101,44
Obra	**01**	**SERVEIS TELEFONIA**	**28.381,44**
			28.381,44

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	SERVEIS TELEFONIA	28.381,44
			28.381,44

1.2.14.- PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

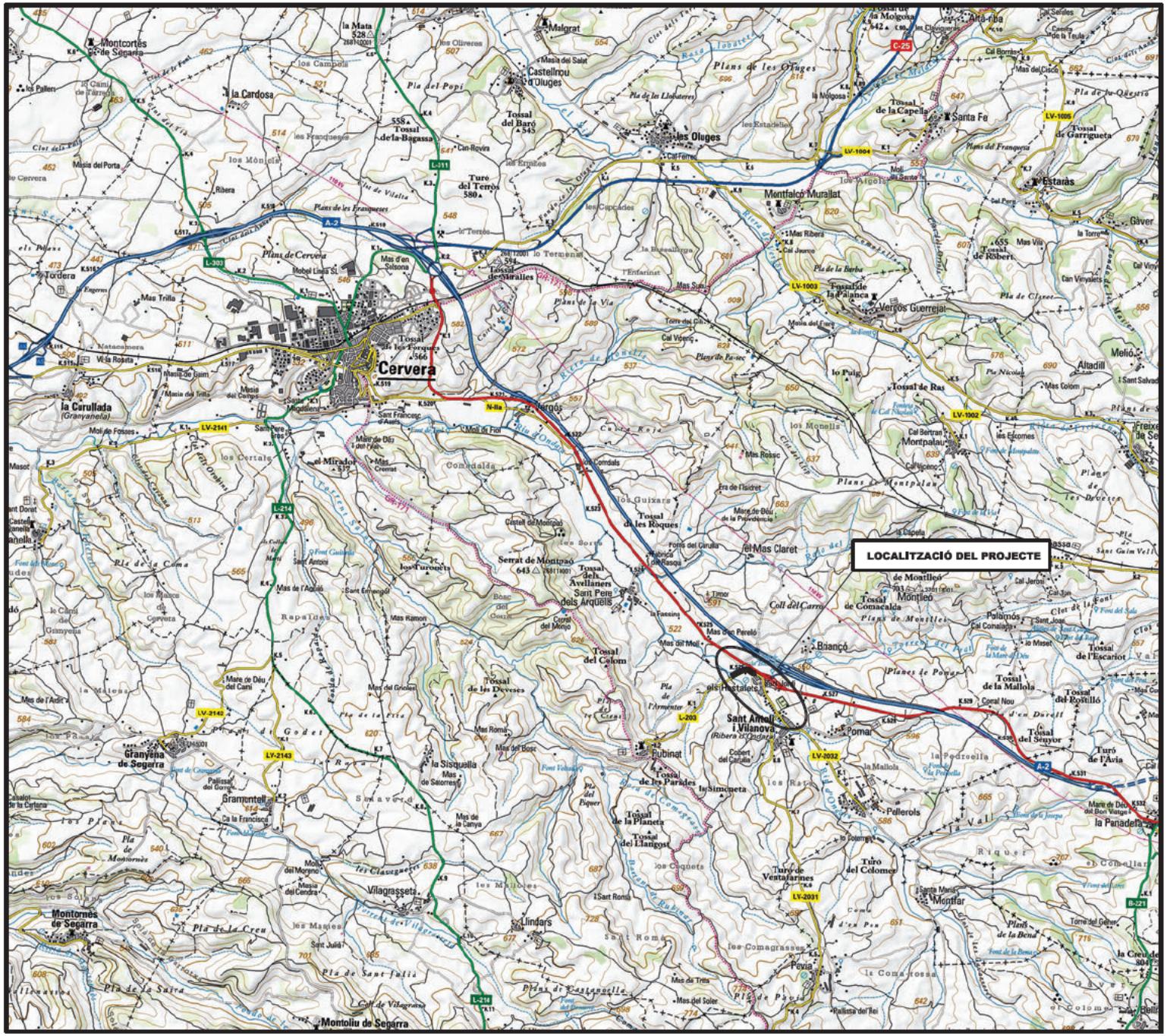
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	**575.241,38**	**euros**
AFECCIÓ DE TERRENYS	**16.324,98**	**euros**
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**591.566,36**	**euros**

PUJA EL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ A LA QUANTITAT DE
cinc-cents noranta-un mil cinc-cents seixanta-sis euros amb trenta-sis cèntims
(591.566,36 €).

Lleida, a data de la signatura electrònica
L'Enginyer Civil

DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS



Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL

COMARCA : LA SEGARRA

DATA : SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
1:50000 0 625 1.25KM
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SITUACIÓ GEOGRÀFICA

Plànol Núm. 1
FULL 1 DE 1



Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

COMARCA : LA SEGARRA

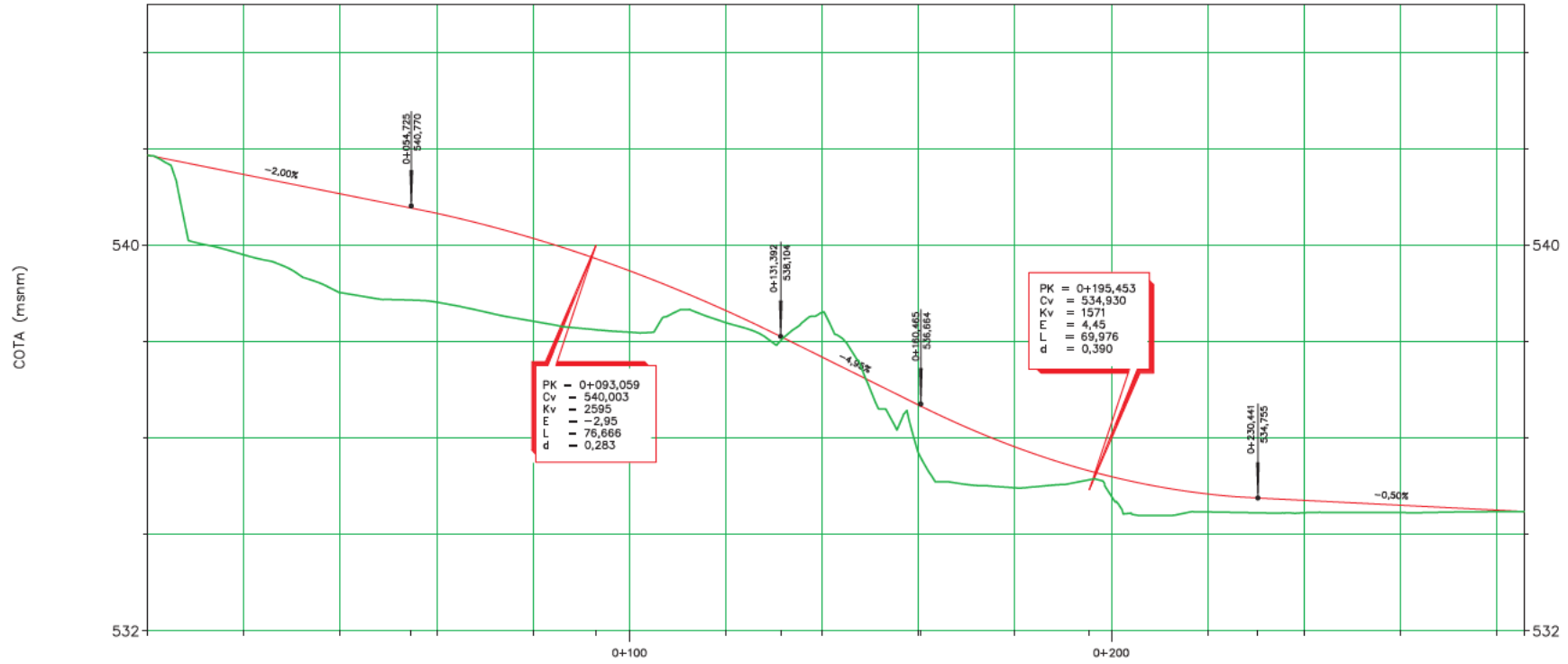
DATA : SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
1:750 0 9.375 18.75m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA GENERAL

Plànol Núm. 2
FULL 1 DE 1

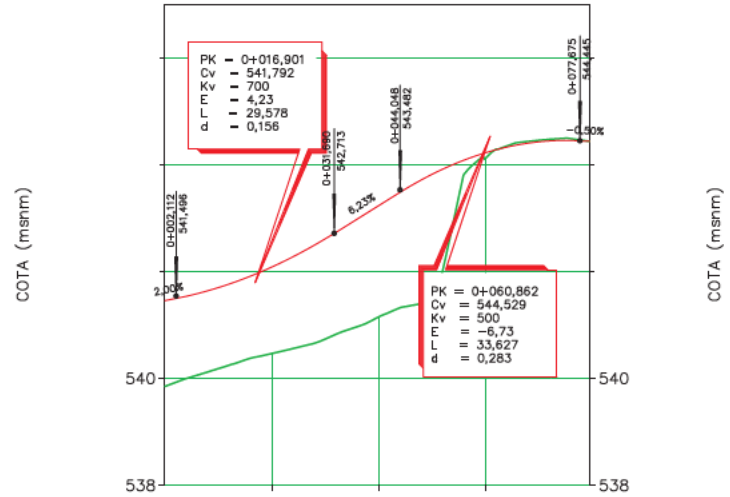
Perfil Longitudinal: Eje 1
Escalas – V: 100,0000 H:1000,00000



COTA RASANT	541,86	541,46	541,06	540,66	540,14	539,47	538,64	537,68	536,69	535,82	535,20	534,84	534,71	534,61	534,51	534,48						
COTA TERRENY		539,798	539,017	538,818	538,422	538,194	538,397	538,604	535,686	534,968	534,673	534,470	534,455	534,454	534,475							
COTA ROJA	0,000	1,667	2,047	1,841	1,719	1,274	0,246	−0,927	1,000	0,849	0,402	0,373	0,253	0,153	0,033	0,000						
DISTANCIA A ORIGEN	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+286						
PERALT																						

Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE : MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II	COMARCA : LA SEGARRA	DATA : SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 EV:1:100 0 1.25m 2.5m EH:1:1000 0 12.5m 25m ORIGINALS GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL PERFIL LONGITUDINAL EIX PRINCIPAL - L-203	Plànol Núm. 3A1 FULL 1 DE 1			

Perfil Longitudinal: Camino
Escalas — V: 100,0000 H:1000,00000



COTA RASANT	541,45	542,08	543,23	544,22	544,44
COTA TERRENY		540,466	541,150	544,115	
COTA ROJA	1,602	1,617	2,080	0,105	0,000
DISTANCIA A ORIGEN	0+000	0+020	0+040	0+060	0+079

Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II

COMARCA : LA SEGARRA

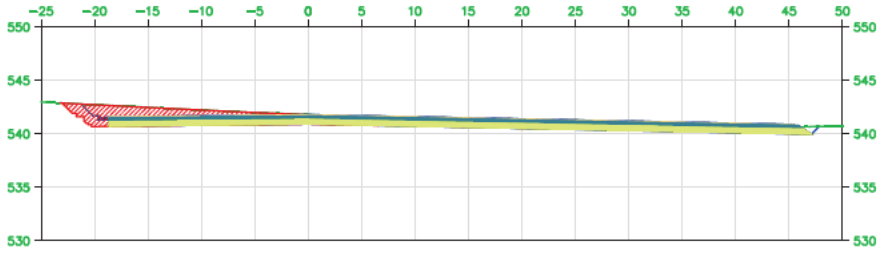
DATA : SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
EV:1:100 0 1.25m 2.5m
EH:1:1000 0 12.5m 25m
ORIGINALS GRÀFIQUES

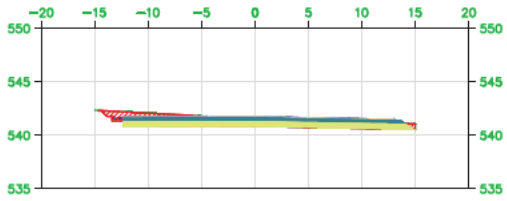
NOM DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL
EIX CARRER DE RUBINAT

Plànol Núm. 3A2

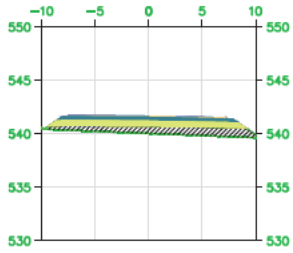
FULL 1 DE 1



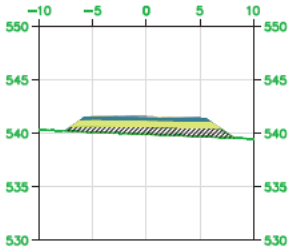
P.K.=0+002



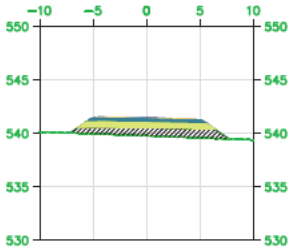
P.K.=0+005



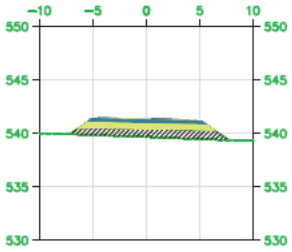
P.K.=0+010



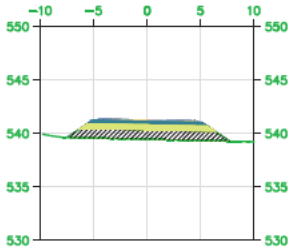
P.K.=0+015



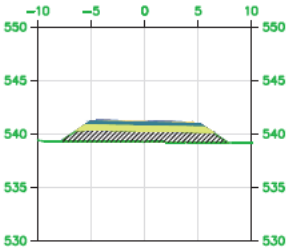
P.K.=0+020



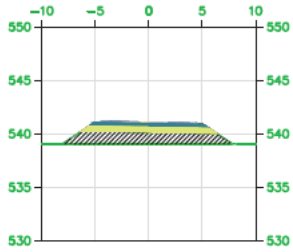
P.K.=0+025



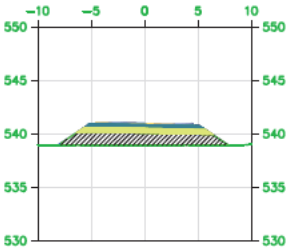
P.K.=0+030



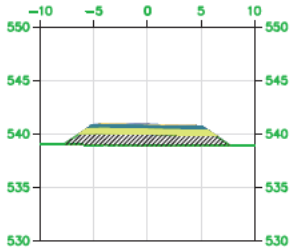
P.K.=0+035



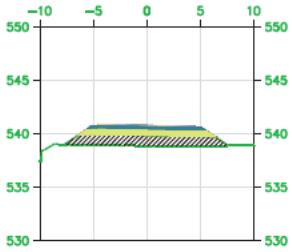
P.K.=0+040



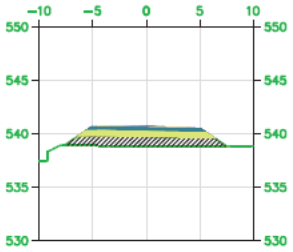
P.K.=0+045



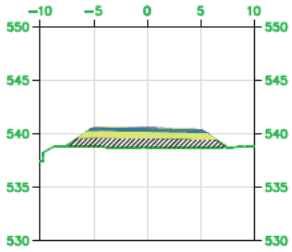
P.K.=0+050



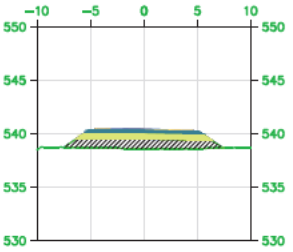
P.K.=0+055



P.K.=0+060



P.K.=0+065



P.K.=0+070

Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II

COMARCA : LA SEGARRA

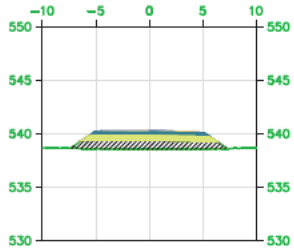
DATA : SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
EV:1:500 0 6.25m 12.5m
ORIGINALS GRÀFIQUES

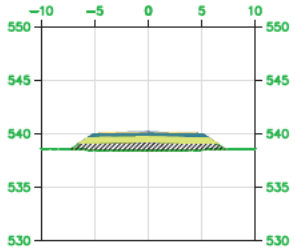
NOM DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS
EIX PRINCIPAL - L-203

Plànol Núm. 3B1

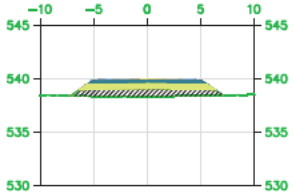
FULL 1 DE 4



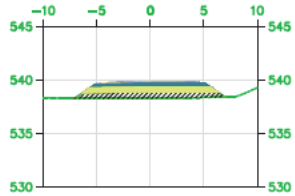
P.K.=0+075



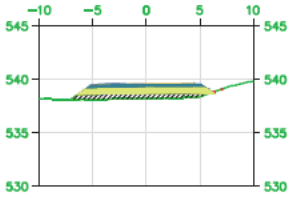
P.K.=0+080



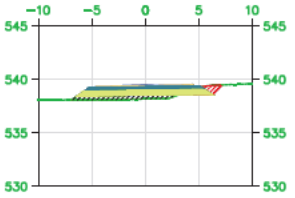
P.K.=0+085



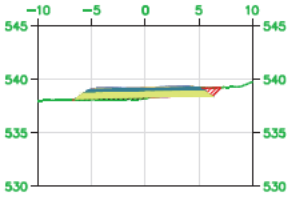
P.K.=0+090



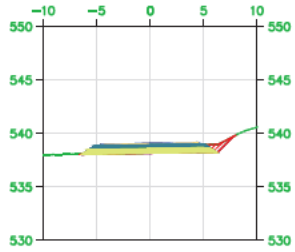
P.K.=0+095



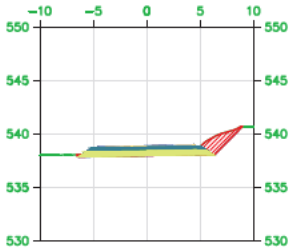
P.K.=0+100



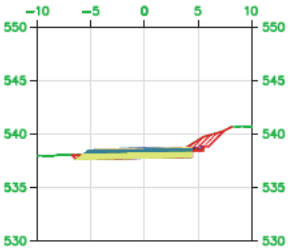
P.K.=0+105



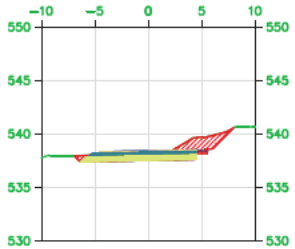
P.K.=0+110



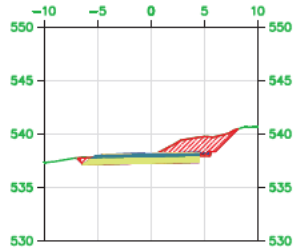
P.K.=0+115



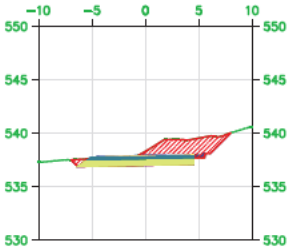
P.K.=0+120



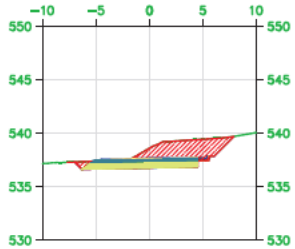
P.K.=0+125



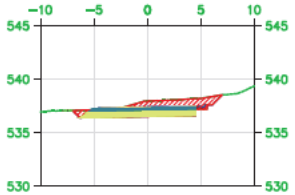
P.K.=0+130



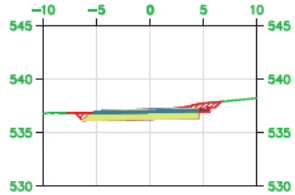
P.K.=0+135



P.K.=0+140



P.K.=0+145



P.K.=0+150

Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II

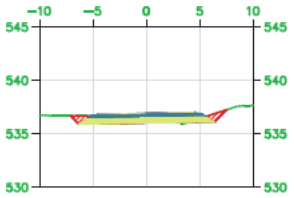
COMARCA :
LA SEGARRA

DATA :
SETEMBRE 2022

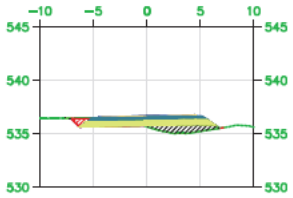
ESCALES ORIGINALS ISO-A3
EV:1:500
0 6.25m 12.5m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS
EIX PRINCIPAL - L-203

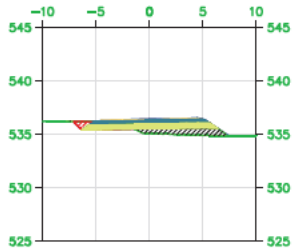
Plànol Núm. 3B1
FULL 2 DE 4



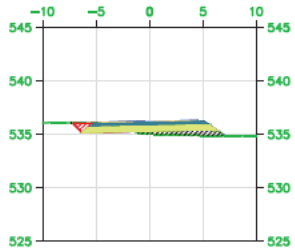
P.K.=0+155



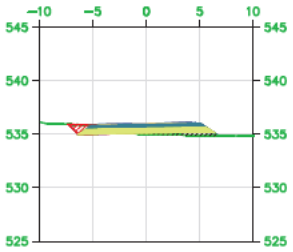
P.K.=0+160



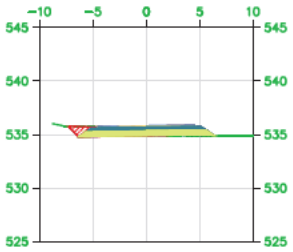
P.K.=0+165



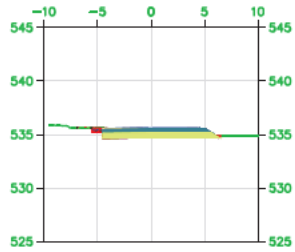
P.K.=0+170



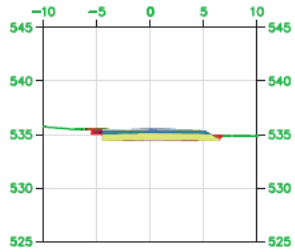
P.K.=0+175



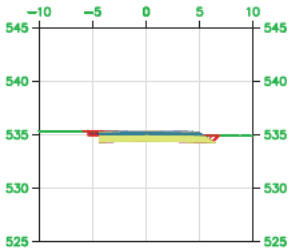
P.K.=0+180



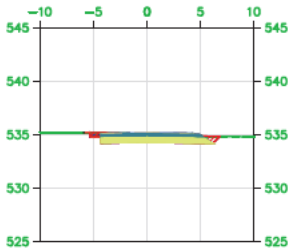
P.K.=0+185



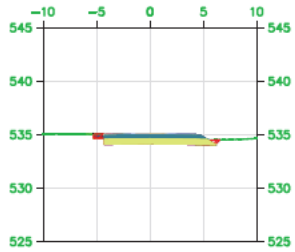
P.K.=0+190



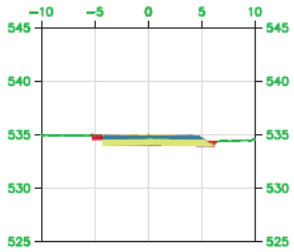
P.K.=0+195



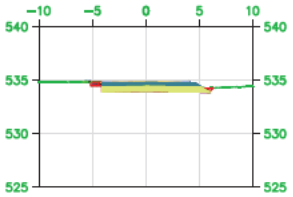
P.K.=0+200



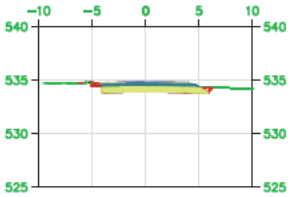
P.K.=0+205



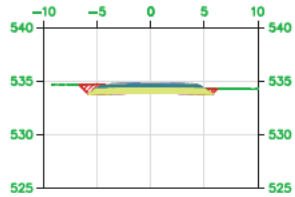
P.K.=0+210



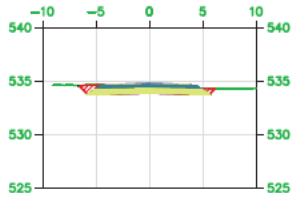
P.K.=0+215



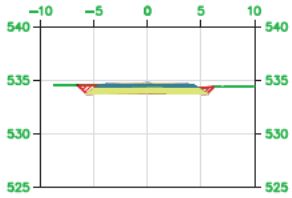
P.K.=0+220



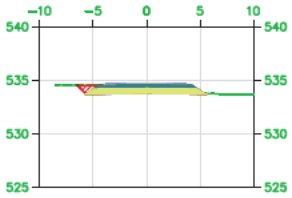
P.K.=0+225



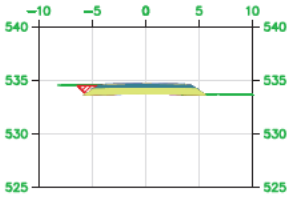
P.K.=0+230



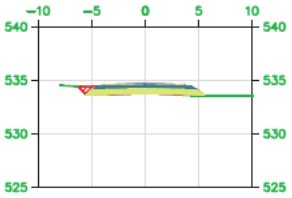
P.K.=0+235



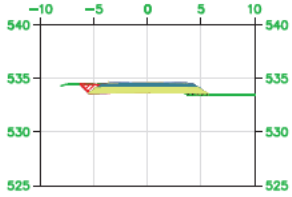
P.K.=0+240



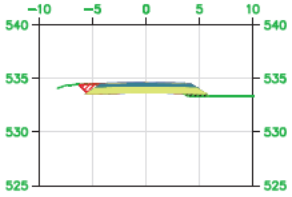
P.K.=0+245



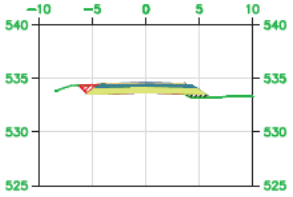
P.K.=0+250



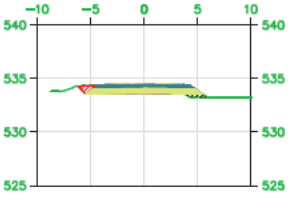
P.K.=0+255



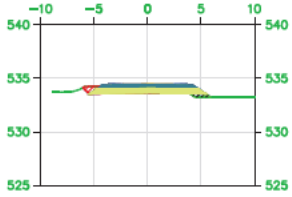
P.K.=0+260



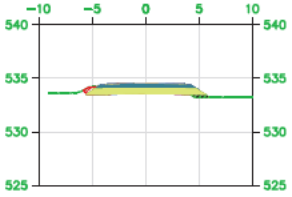
P.K.=0+265



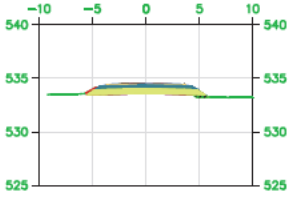
P.K.=0+270



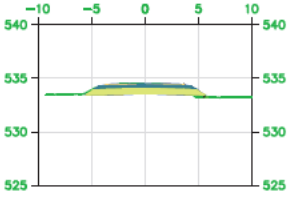
P.K.=0+275



P.K.=0+280



P.K.=0+285



P.K.=0+285,70

Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II

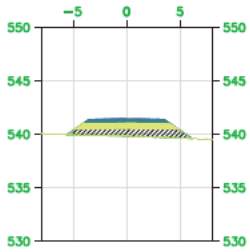
COMARCA :
LA SEGARRA

DATA :
SETEMBRE 2022

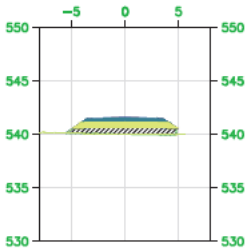
ESCALES ORIGINALS ISO-A3
EV:1:500 0 6.25m 12.5m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS
EIX PRINCIPAL - L-203

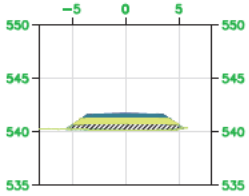
Plànol Núm. 3B1
FULL 4 DE 4



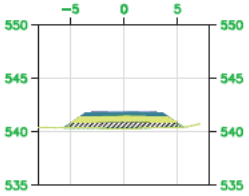
P.K.=0+000



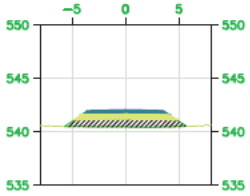
P.K.=0+005



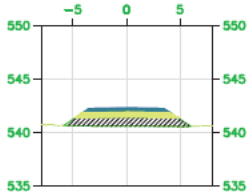
P.K.=0+010



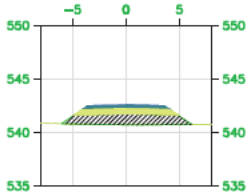
P.K.=0+015



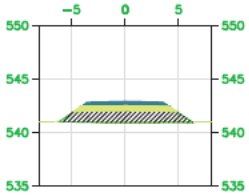
P.K.=0+020



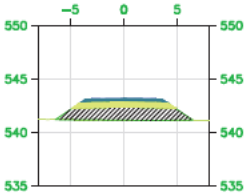
P.K.=0+025



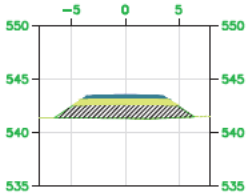
P.K.=0+030



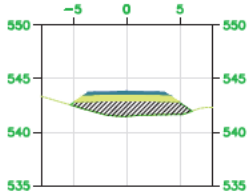
P.K.=0+035



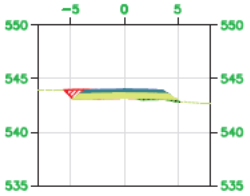
P.K.=0+040



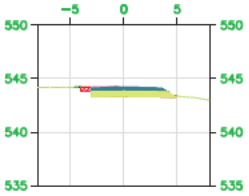
P.K.=0+045



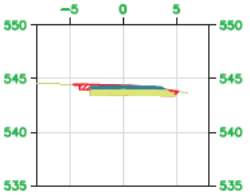
P.K.=0+050



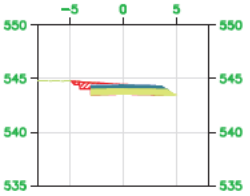
P.K.=0+055



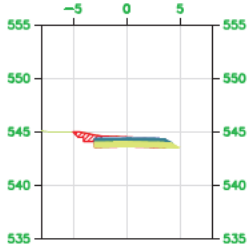
P.K.=0+060



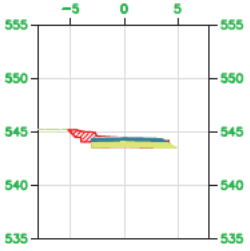
P.K.=0+065



P.K.=0+070



P.K.=0+075



P.K.=0+079,47

Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II

COMARCA :
LA SEGARRA

DATA :
SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
EV:1:500
0 6.25m 12.5m
ORIGINALS GRÀFIQUES

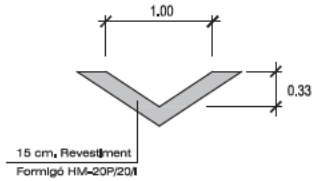
NOM DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS
EIX CARRER DE RUBINAT

Plànol Núm. 3B2

FULL 1 DE 1

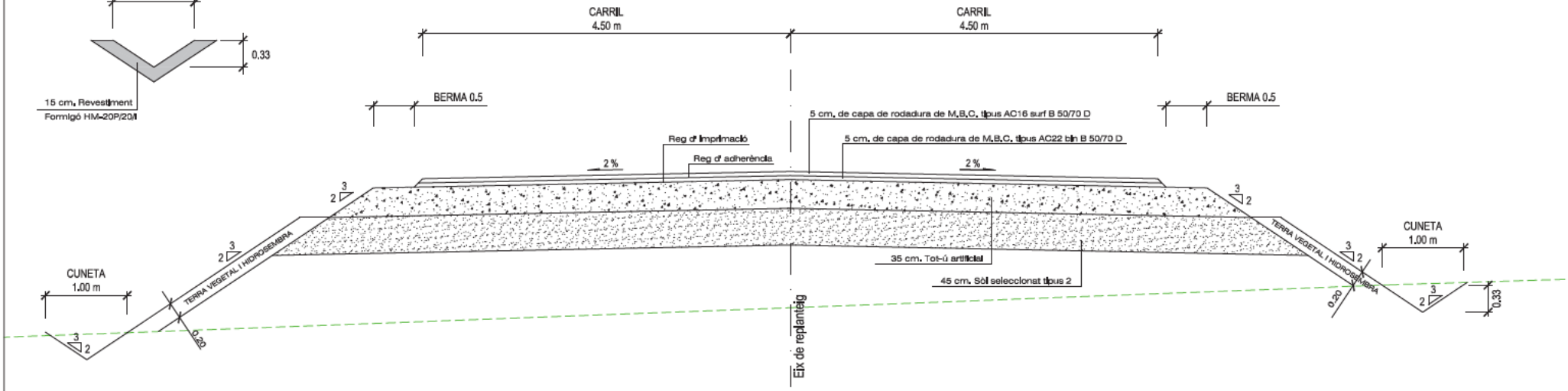
CUNETA A PEU DE TERRAPLÉ

ESCALA 1:5



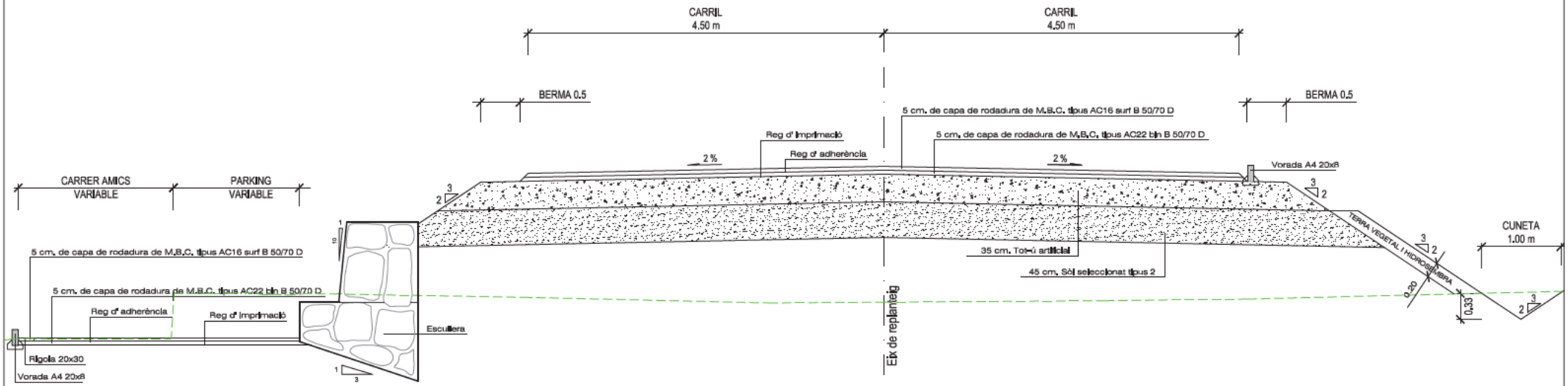
SECCIÓ 1 (PK. 0+020)

ESCALA 1:50



SECCIÓ 2 (PK. 0+080)

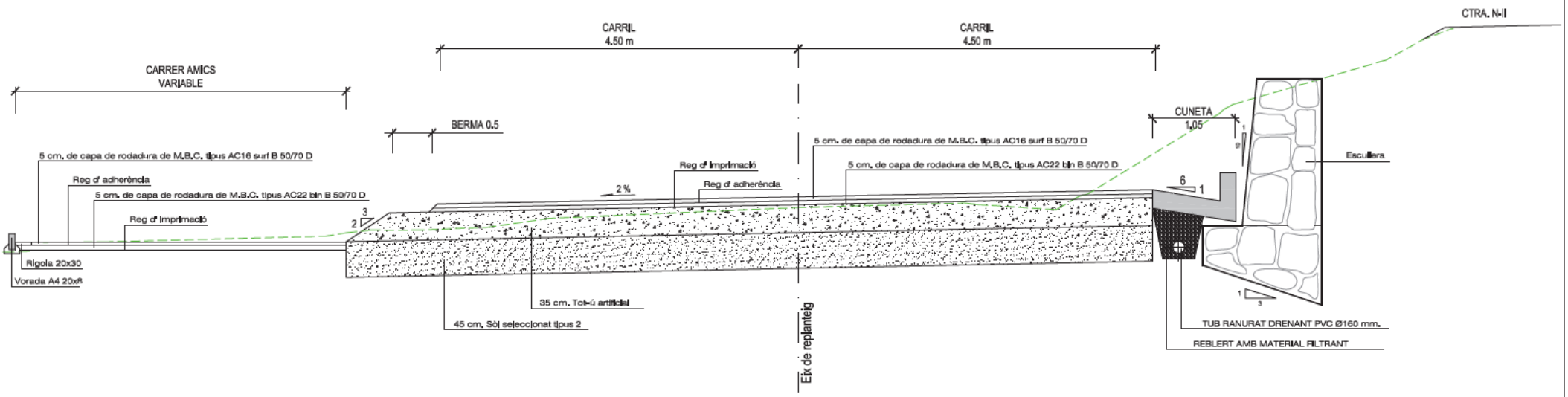
ESCALA 1:50



Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1x50 0 0,625 1,25M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SECCIÓNS TIPUS	Plànol Núm. 4 FULL 1 DE 3

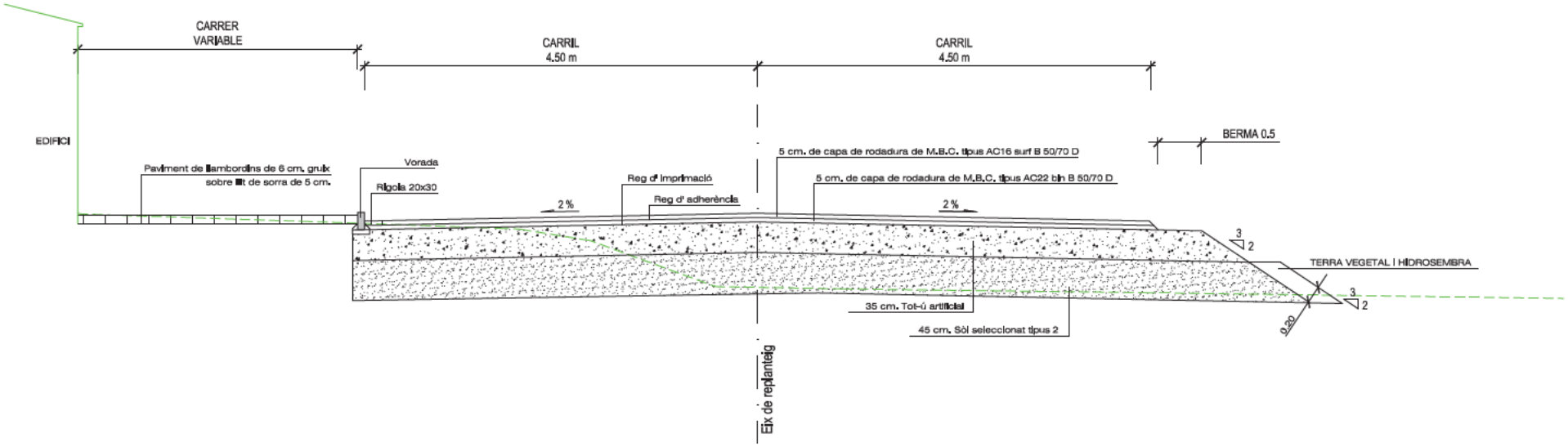
SECCIÓ 3 (PK. 0+120)

ESCALA 1:50



SECCIÓ 4 (PK. 0+180)

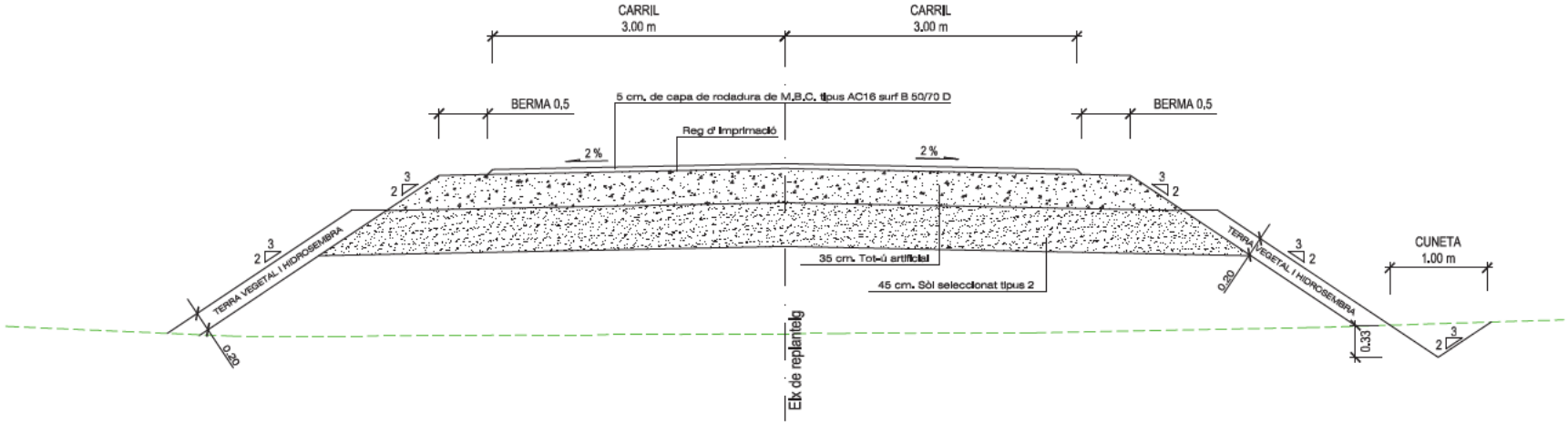
ESCALA 1:50



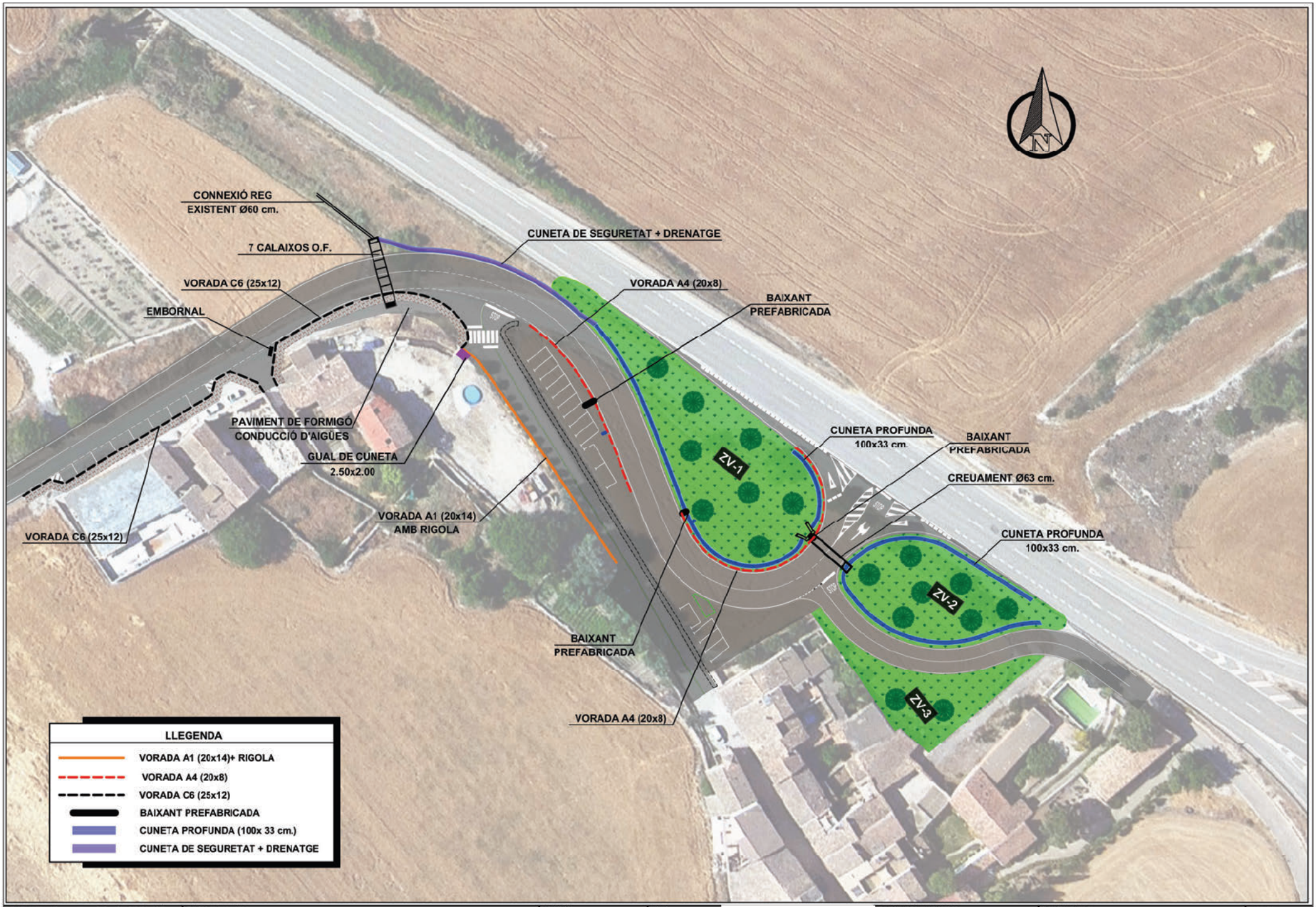
Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1:50 0 0,625 1,25M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SECCIÓNS TIPUS	Plànol Núm. 4 FULL 2 DE 3

SECCIÓ 5. CAMÍ DE RUBINAT

ESCALA 1:50



Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1x50 0 0,625 1,25M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SECCIÓNS TIPUS	Plànol Núm. 4 FULL 3 DE 3



Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

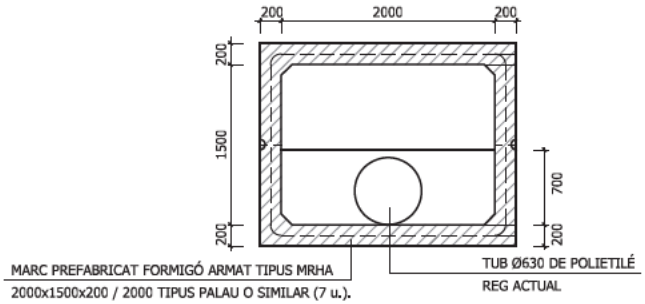
COMARCA : LA SEGARRA

DATA : SETEMBRE 2022

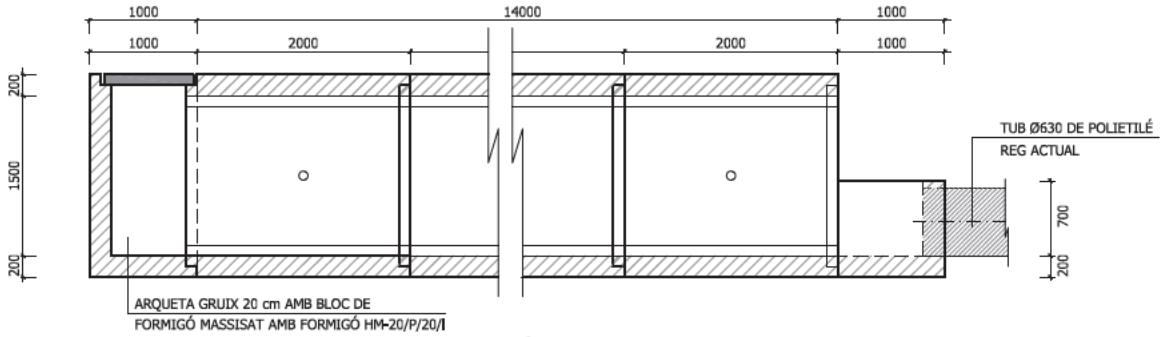
ESCALES ORIGINALS ISO-A3
1:750 0 9.375 18.75m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA DRENATGE

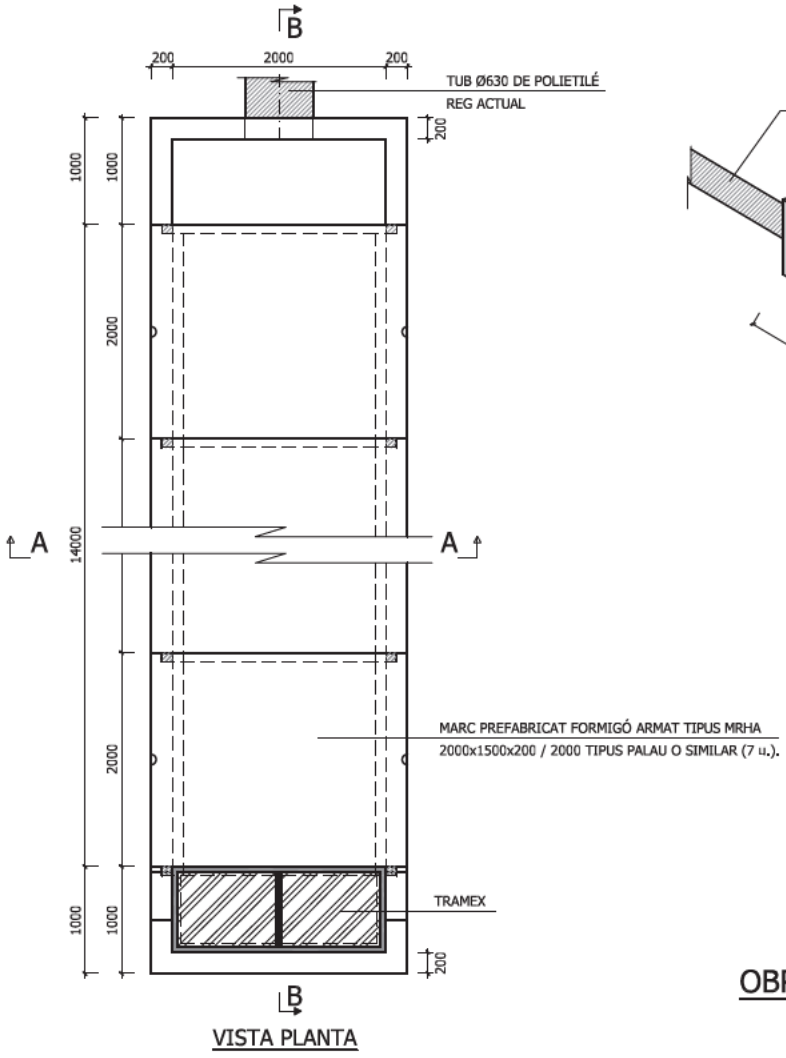
Plànol Núm. 5A
FULL 1 DE 1



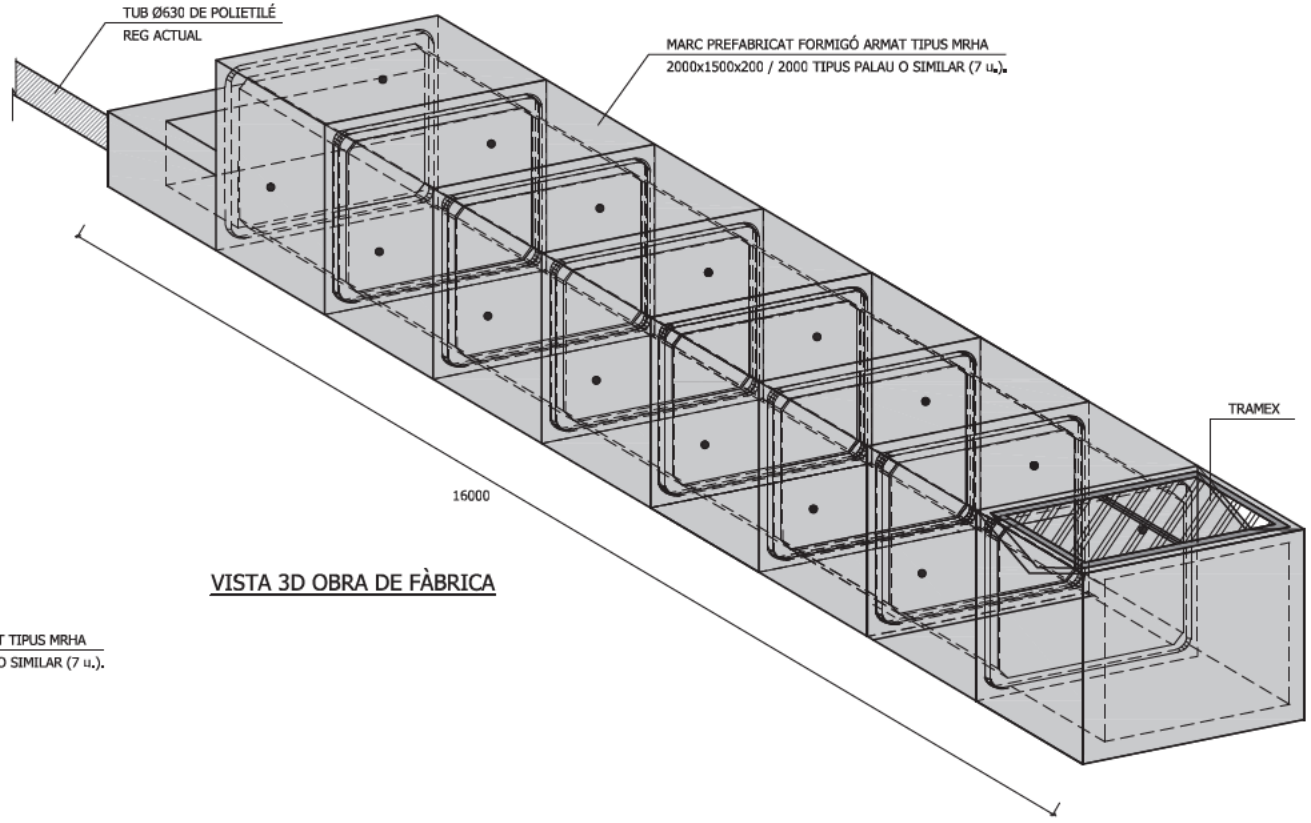
SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B



VISTA PLANTA



VISTA 3D OBRA DE FÀBRICA

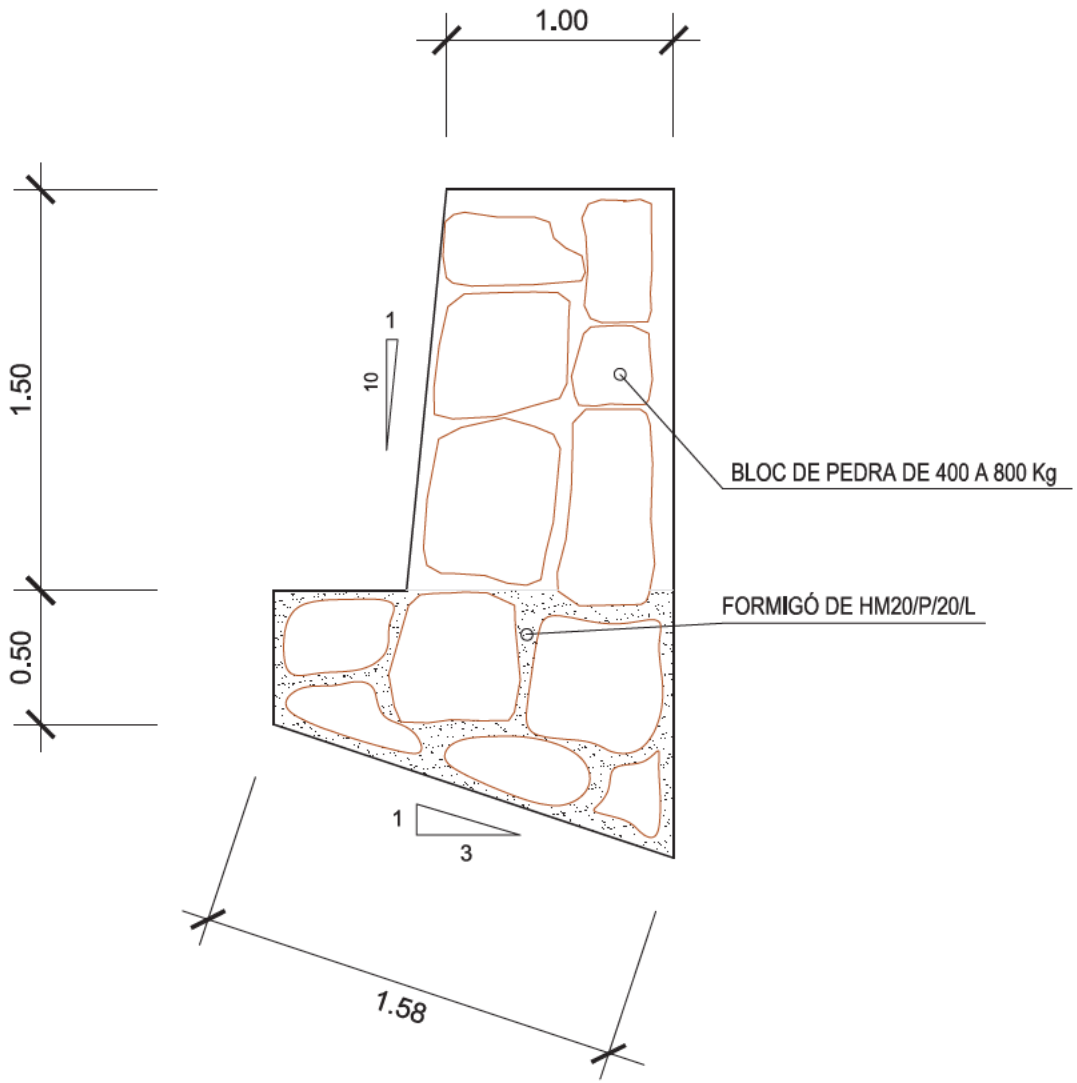
OBRA DE DRENATGE TRANSVERSAL PK. 0+155

ESCALA: 1/50

Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1:20 0 0,625 1,25M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DETALLS DRENATGE: O.F. 1: PK. 0+155	Plànol Núm. 5B FULL 1 DE 1

Escullera costat dret: del PK 0+110 al 0+150

Escullera costat esquerra: del PK 0+030 al 0+120



Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1:20 0 0,25 0,50M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DETALLS CONSTRUCTIUS ESCULLERA	Plànol Núm. 6 FULL 1 DE 1



Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE : MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.	COMARCA : LA SEGARRA	DATA : SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1:750 0 9.375 18.75m ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL PLANTA SENYALITZACIÓ	Plànol Núm. 7A FULL 1 DE 1

MARQUES LONGITUDINALS DISCONTINUES

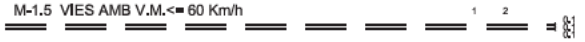
SEPARACIO DE CARRILS NORMALS

M-1.3 VIES AMB V.M.<= 60 Km/h



SEPARACIO DE CARRILS REVERSIBLES

M-1.5 VIES AMB V.M.<= 60 Km/h



SEPARACIO DE CARRILS ESPECIALS O CARRILS D'ENTRADA O SORTIDA EN VIA AMB V.M.<= 100 Km/h

M-1.7



PRE-AVIS D'UNA BIFURCACIO

M-1.8



PRE-AVIS DE MARCA CONTINUA

M-1.10 VIES AMB V.M. <= 60 Km/h



VORES DE CALÇADA

M-1.12 VIES AMB V.M.<=100 Km/h I VORAL < 1,50 m



MARQUES LONGITUDINALS CONTINUES

SEPARACIO DE CARRILS EN EL MATEIX SENTIT I SEPARACIO DE SENTITS

M-2.1 , M-2.2 CALÇADES DE DOS O TRES CARRILS



SEPARACIO DE SENTITS

M-2.3 CALÇADES DE QUATRE O MES CARRILS



SEPARACIO DE CARRILS ESPECIALS O CARRILS D'ENTRADA O SORTIDA

M-2.4

a= 0,40 EN VIA AMB V.M.>100 Km/h
a= 0,30 EN VIA AMB V.M.<100 Km/h



VORES DE CALÇADA

M-2,6 VIES AMB V.M.<= 100 Km/h

a= 0,15 SI VORAL >= 1,50 m.
a= 0,10 SI VORAL <1,50 m.



MARQUES LONGITUDINALS CONTINUES ADOSSADES A DISCONTINUES

REGULACIO DE L' AVANÇAMENT

M-3,3 VIES AMB V.M.<= 60 Km/h



MARQUES TRANSVERSALS

M-4.1 LINIA DE DETENCIO



DETALLS MARQUES VIALS

VIES AMB V.M. <= 60 Km./h.

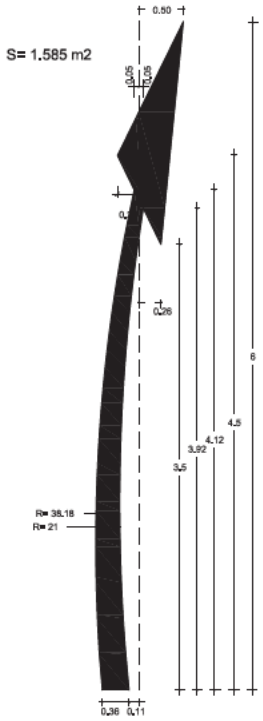
M-4.2 LINIA DE CEDIU EL PAS



V . M = VELOCITAT MAXIMA

FLETXA DE RETORN

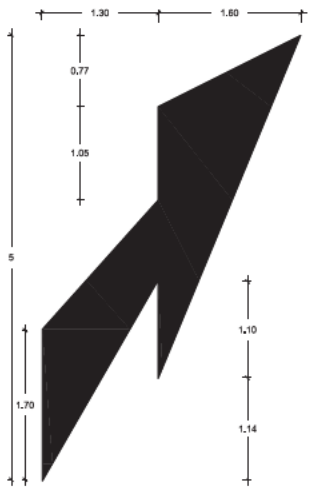
M- 5,5
ESCALA 1:40



S= 1.585 m2

FLETXA DE FI DE RODERA

M- 5.4
ESCALA 1:40

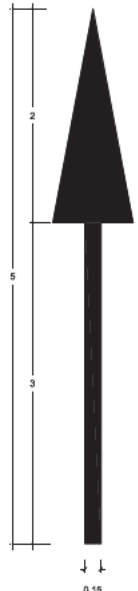


S= 4.185 m2

FLETXES DE DIRECCIO DE CARRILS

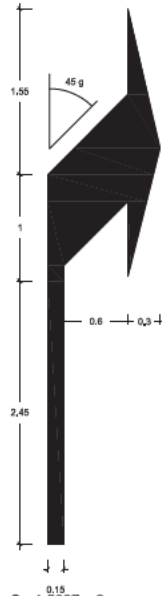
M- 5.2 VIA AMB V.M. <= 80 Km/h
ESCALA 1:20

1. ENFRONT



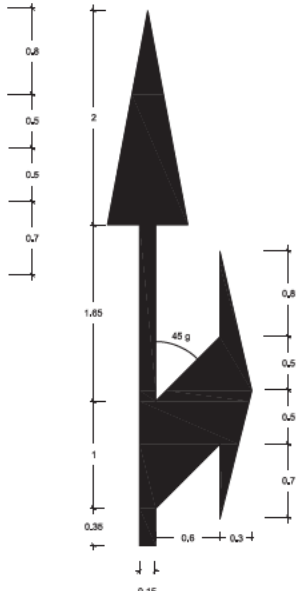
S= 1.200 m2

2. A LA DRETA



S= 1.5037 m2

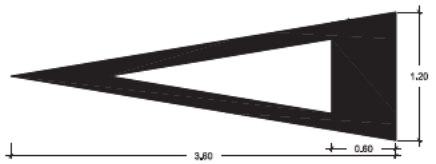
3. ENFRONT O A LA DRETA



S= 2.175 m2

CEDIU EL PAS

M- 5,5
ESCALA 1:40



S= 1.434 m2

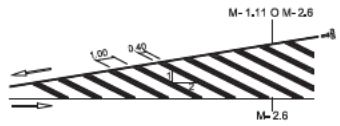
DETALL DEL SOLAPAMENT DE PINTURA EN CARRILS D'ENTRADA I SORTIDA, INICI I FI DE CARRILS ADICIONALS



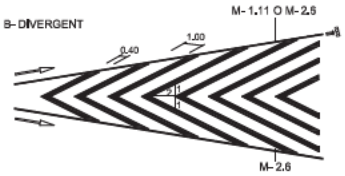
ZEBRAT

M- 7.2 VIA AMB V.M.<= 60 Km/h
ESCALA 1:200

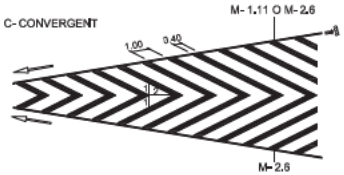
A- CIRCULACIO EN DOBLE SENTIT



B- DIVERGENT



C- CONVERGENT

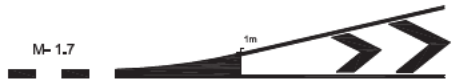


STOP

M- 5.5
ESCALA 1:20

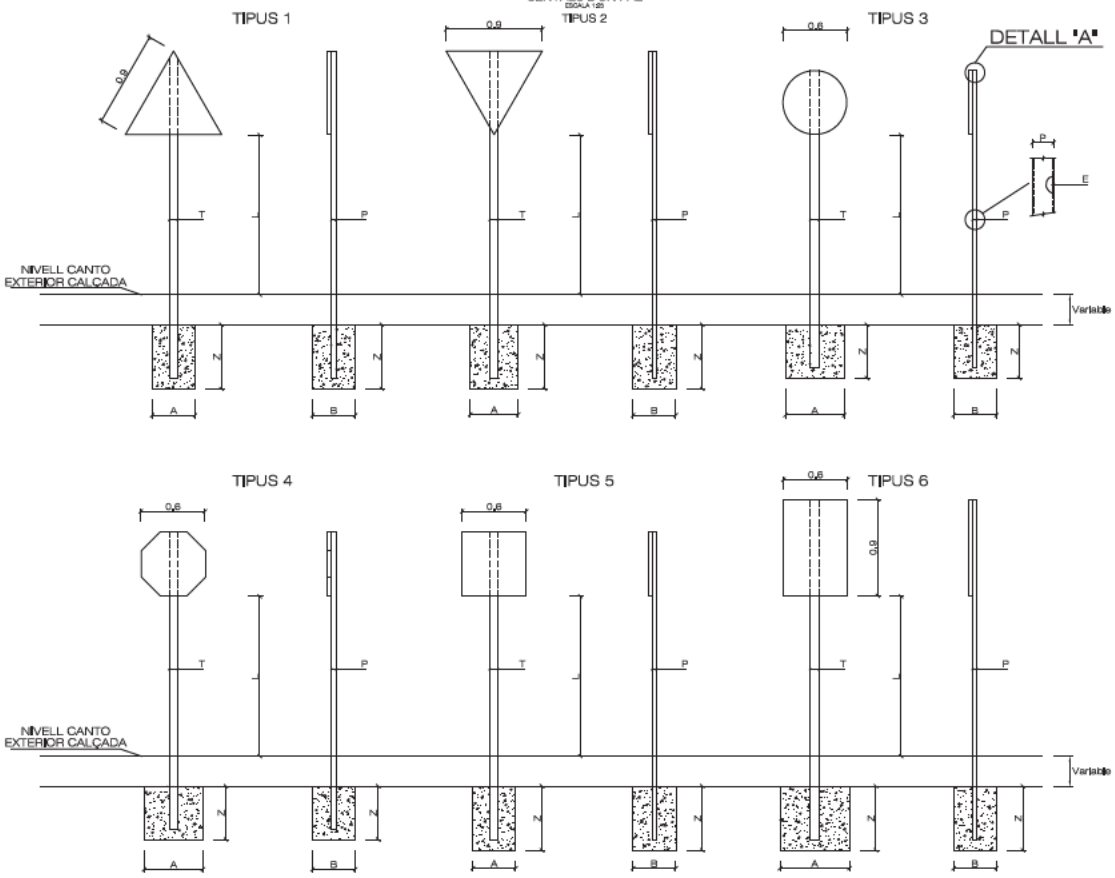


DETALL DE FINAL DE ZEBRAT

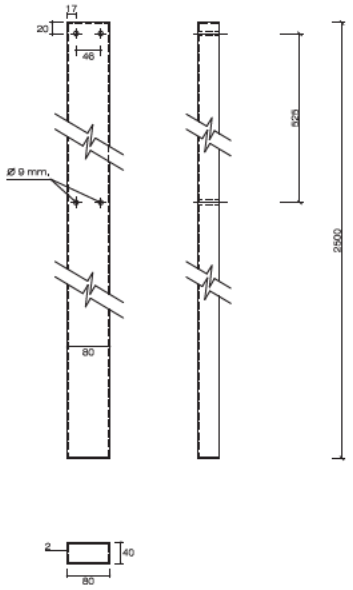


Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 INDICADES ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL DETALLS SENYALITZACIÓ	Plànol Núm. 7B FULL 1 DE 6

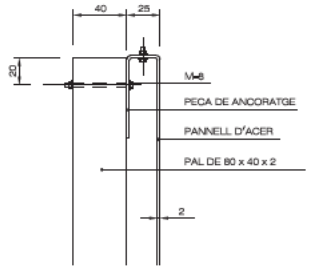
SENYALS D'UN PAL
ESCALA 1:25



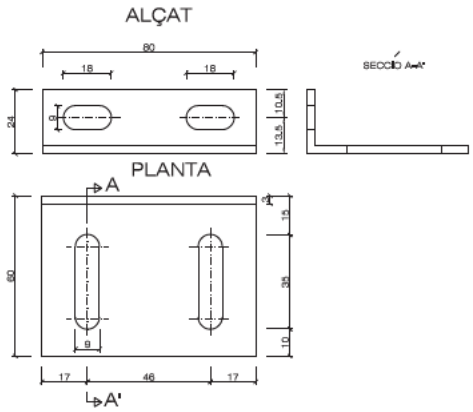
PAL DE SUSTENTACIÓ DE SENYALS
ESCALA 1:5



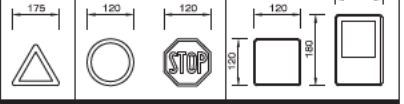
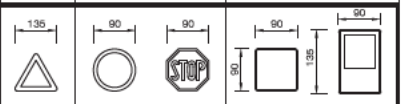
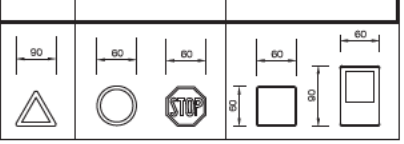
DETALL "A"
ESCALA 1:5



PEÇA D'ANCORATGE "B"
ESCALA 1:1



TAMANY DE LES SENYALS

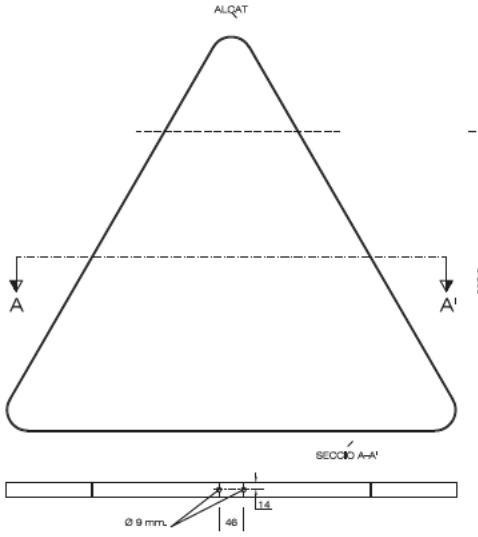
TIPUS DE SENYAL	P	R	S
AUTOPISTA AUTOVIA VIA RÀPIDA			
CARRETERA CONVENCIONAL AMB VORERES			
CARRETERA CONVENCIONAL SENSE VORERES			

CLASSE DE CARRETERA

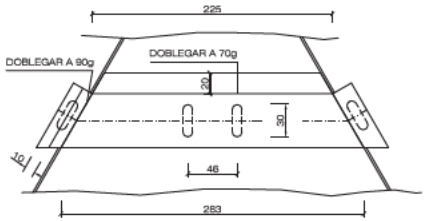
MESSURES PER A SENYALS
EN CARRETERA CONVENCIONAL AMB VORERES

TIPUS DE SENYAL	ALÇADA	MESSURES DEL PAL (mm.)			MESSURES CIMENTACIÓ (m.)		
	"L"	"T"	"P"	"E"	"A"	"B"	"Z"
1	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	50 50 50 60	3 3 3 3	0,60 0,65 0,70 0,75	0,40 0,40 0,40 0,50	0,70 0,70 0,70 0,70
2	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	50 60 60 60	3 3 3 3	0,70 0,75 0,80 0,55	0,40 0,50 0,50 0,40	0,70 0,70 0,70 0,80
3	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	50 50 50 50	3 3 3 3	0,50 0,55 0,55 0,60	0,40 0,40 0,40 0,40	0,70 0,70 0,70 0,70
4	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	50 50 50 50	3 3 3 3	0,50 0,55 0,60 0,65	0,40 0,40 0,40 0,40	0,70 0,70 0,70 0,70
5	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	50 50 60 60	3 3 3 3	0,60 0,65 0,70 0,75	0,40 0,40 0,40 0,50	0,70 0,70 0,70 0,70
6	1,50 1,70 1,90 2,10	100 100 100 100	60 50 50 50	3 3 3 3	0,70 0,75 0,80 0,85	0,40 0,50 0,50 0,50	0,80 0,80 0,80 0,80

ORIFICIS PER ANCORATGE
DE SENYALS TRIANGULARS
ESCALA 1:5

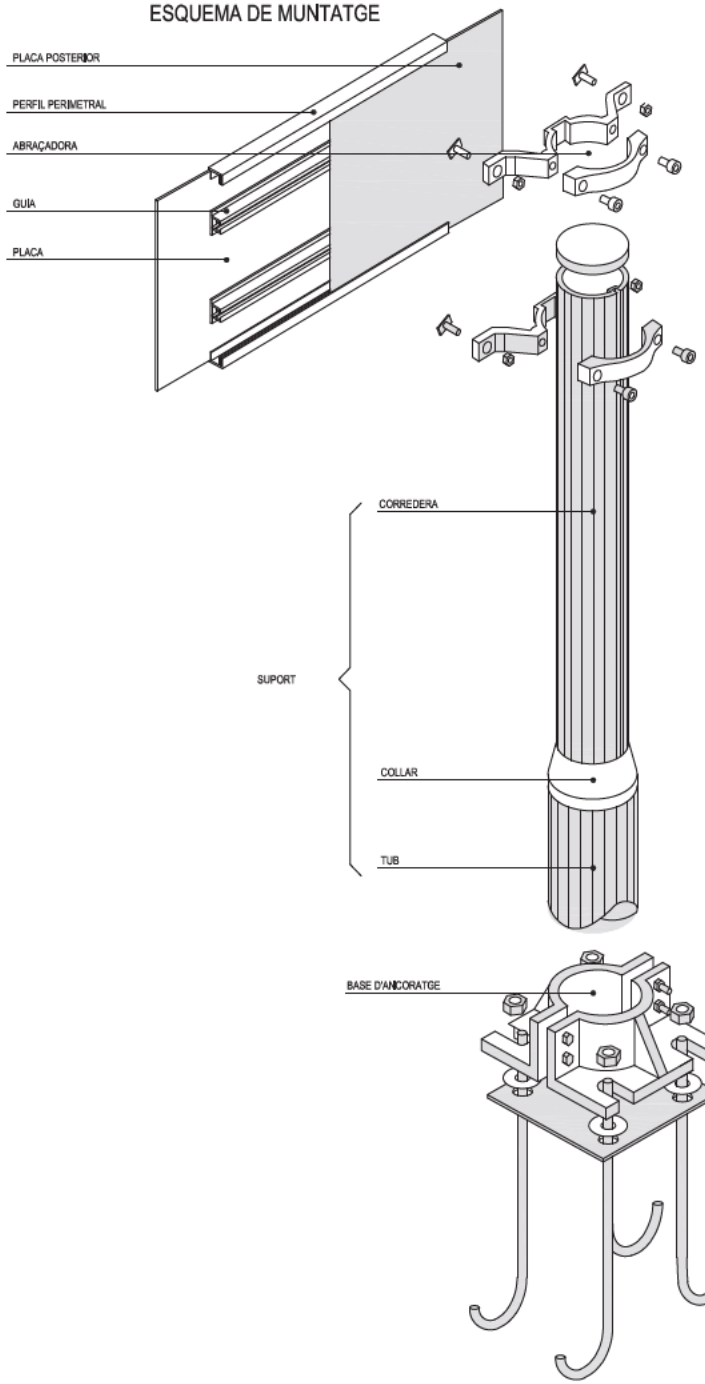


ANCORATGE SUPERIOR SENYAL
TRIANGULAR DE 900 mm
ESCALA 1:25



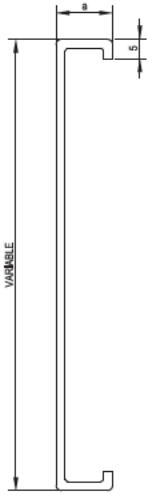
COMPONENTS DEL SISTEMA

ESQUEMA DE MUNTATGE

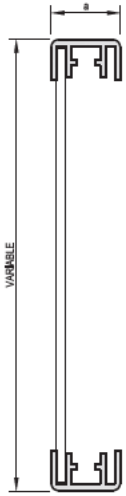


PLAQUES OBERTES

TIPUS "A"



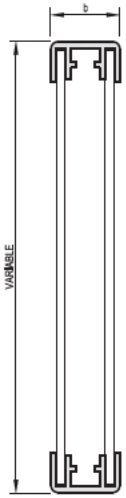
TIPUS "B"



20 ≤ a ≤ 30

PLAQUES TANCADES

TIPUS "C"



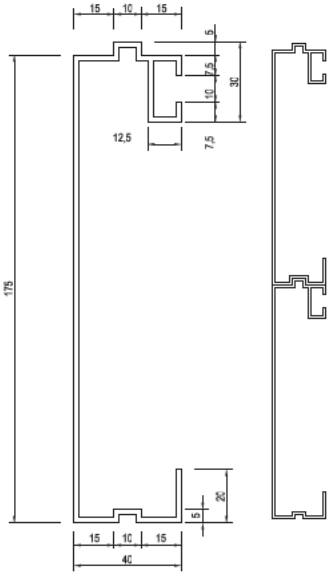
TIPUS "D"



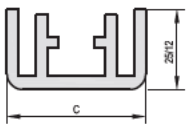
35 ≤ a ≤ 50

LAMEL.LES

TIPUS "E"

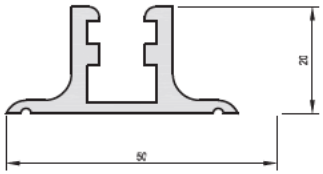


PERFIL PERIMETRAL TIPUS

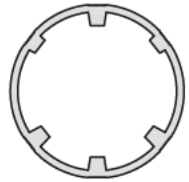


25 < Ø < 50

GUIA TIPUS



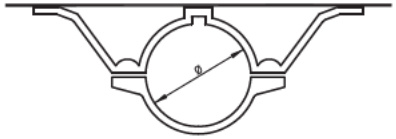
PAL TIPUS



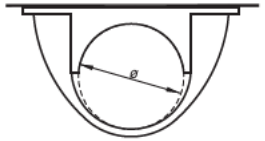
CATEGORIA RESISTENT	Ø
MC	90
MD-ME	114
ME-MF-MG	140
MH	165

D'ABRAÇADORES

TIPUS "A"

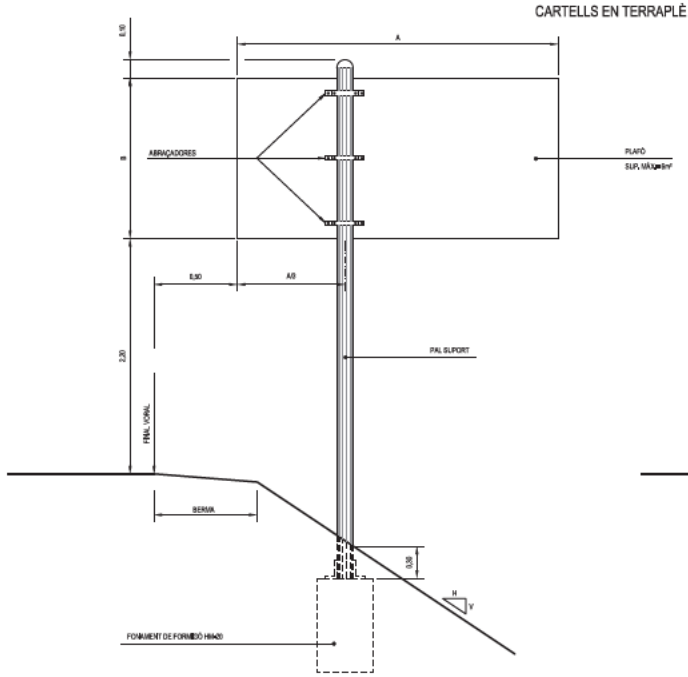


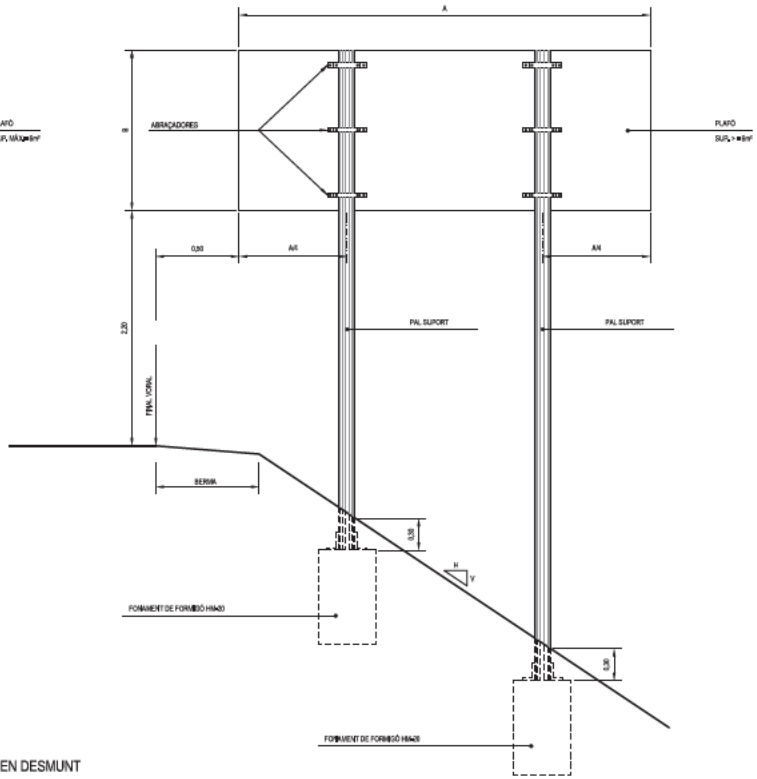
TIPUS "C"



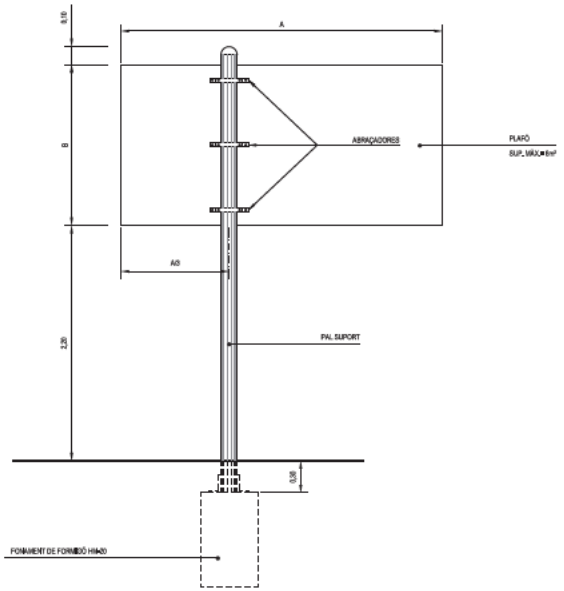
Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 INDICADES 0 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL DETALLS SENYALITZACIÓ	Plànol Núm. 7B FULL 3 DE 6

CARTELLS EN TERRAPLÈ





CARTELL EN VORERA

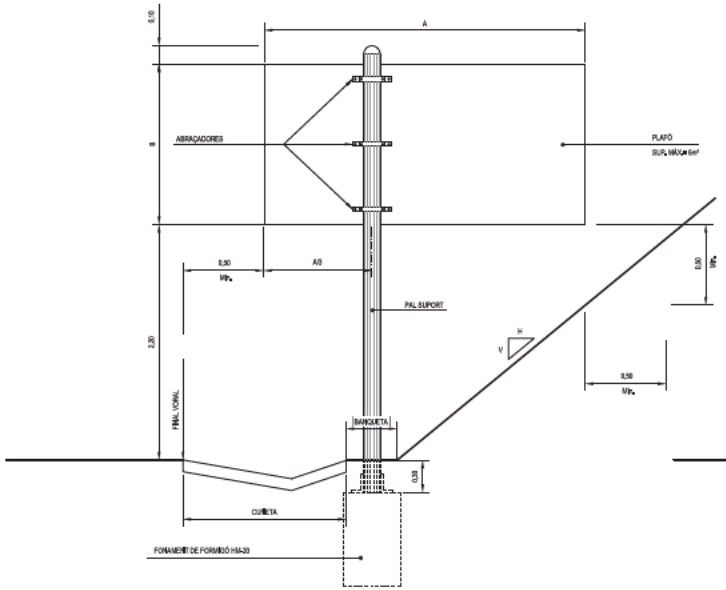


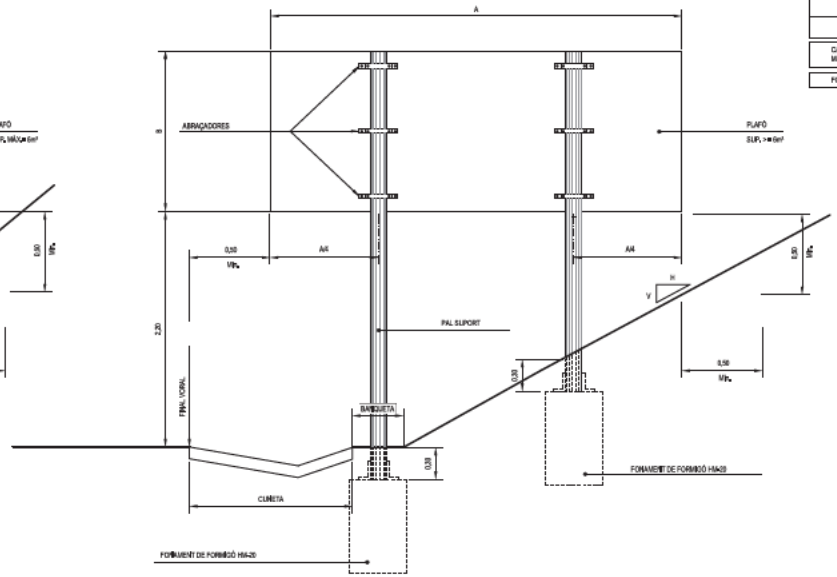
QUADRE DE FONAMENTS TÍPUS					
ALÇADA (B)/LONGITUD (A)	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
0,50		1 x 1 x 0,8	1 x 1 x 1	1,1 x 1,1 x 1	1,2 x 1,2 x 1
1,00	1 x 1 x 0,8	1 x 1 x 1	1,2 x 1,2 x 1	1,4 x 1,4 x 1	1,5 x 1,5 x 1,2
1,50	1,2 x 1,2 x 0,9	1,4 x 1,4 x 1,1	1,5 x 1,5 x 1,2	1,6 x 1,6 x 1,3	1,7 x 1,7 x 1,4
2,00	1,4 x 1,4 x 1	1,5 x 1,5 x 1,2	1,6 x 1,6 x 1,3	1,7 x 1,7 x 1,4	1,8 x 1,8 x 1,5
2,50	1,5 x 1,5 x 1,1	1,6 x 1,6 x 1,3	1,7 x 1,7 x 1,6	–	–
3,00	1,6 x 1,6 x 1,2	1,7 x 1,7 x 1,5	1,8 x 1,8 x 1,8	–	–

CARTELLS AMB DOS PALS; CADA SUPORT ES FONAMENTARÀ AMB UN CARTELL D'UN SOL PAL DE LA MATEIXA ALÇADA I UNA TERCERA PART DE LLARGADA.

FONAMENTS PER PRESSIÓ DEL VENT DE 1500 N/m²

CARTELLS EN DESMUNT





NOTA: ELS PALS I PLAFONS SERAN D'ALUMINI

Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE : MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-IIL	COMARCA : LA SEGARRA	DATA : SETEMBRE 2022

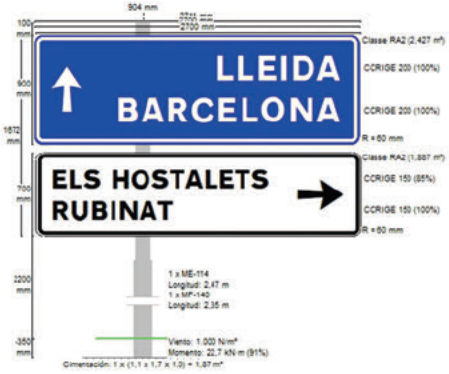
ESCALES ORIGINALS ISO-A3 INDICADES 0 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL DETALLS SENYALITZACIÓ	Plànol Núm. 7B FULL 4 DE 6	

CARTELLS DE SENYALITZACIÓ

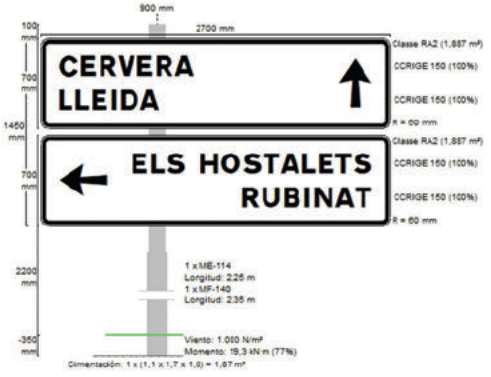
PRESENYALITZACIÓ LATERAL (PS3)



PRESENYALITZACIÓ LATERAL (PS1)



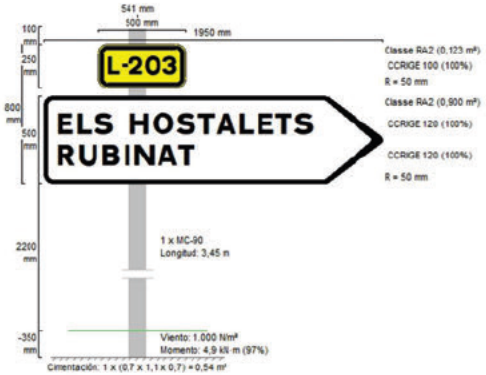
PRESENYALITZACIÓ LATERAL (PS2)



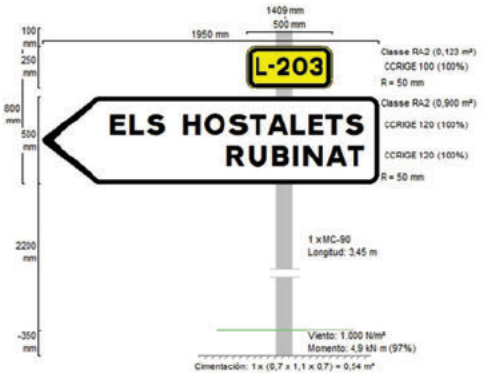
DIRECCIÓ FINAL (DF3)



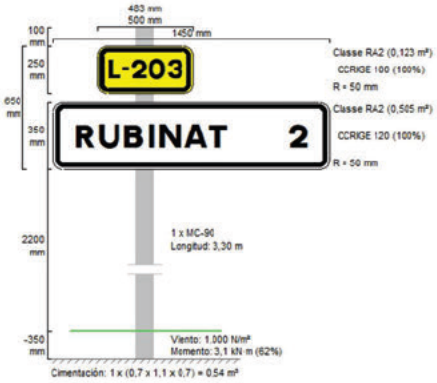
DIRECCIO FINAL (DF1)



DIRECCIO FINAL (DF2)



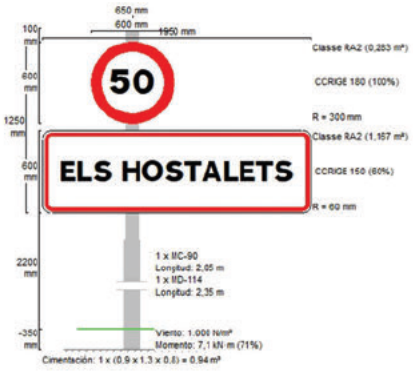
CONFIRMACIÓ (CN3)



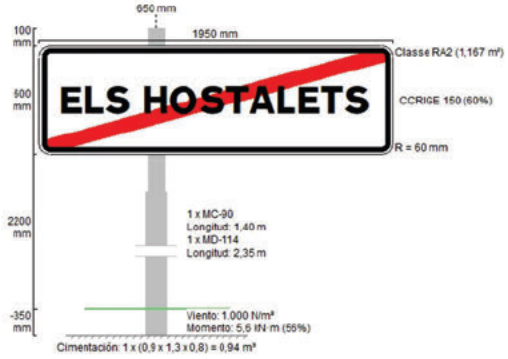
Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE: MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II	COMARCA: LA SEGARRA	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 S/E ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SENYALITZACIÓ VERTICAL DETALLS SENYALITZACIÓ	Plànol Núm. 7B FULL 5 DE 6

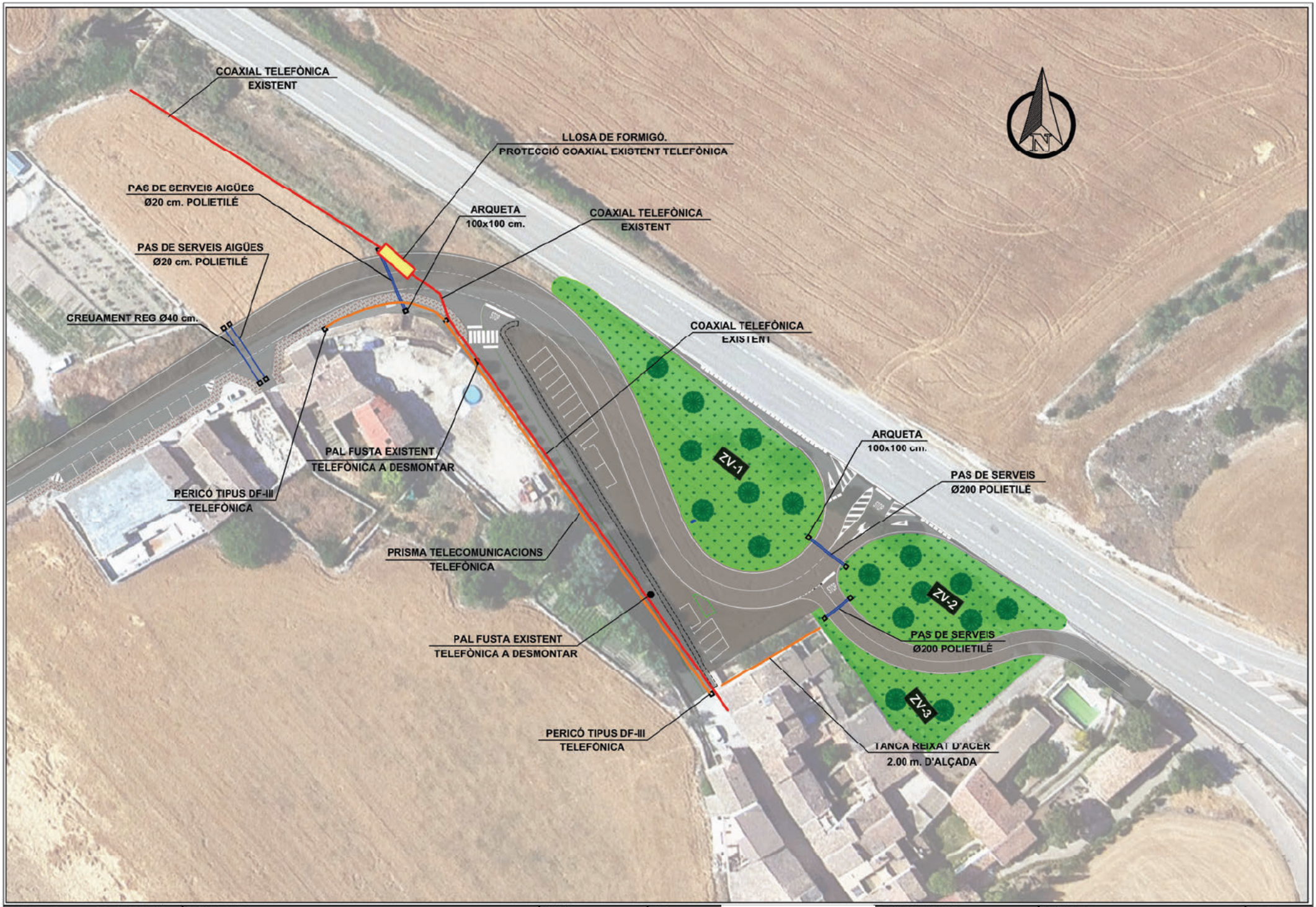
CARTELLS DE SENYALITZACIÓ

PLAFÓ D'ENTRADA POBLACIÓ (LOCALIT1) - 2 Unitats



PLAFÓ D'ENTRADA POBLACIÓ (LOCALIT2) - 2 unitats





Diputació de Lleida
SERVEIS TÈCNICS
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

TÍTOL DEL PROJECTE :
MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.

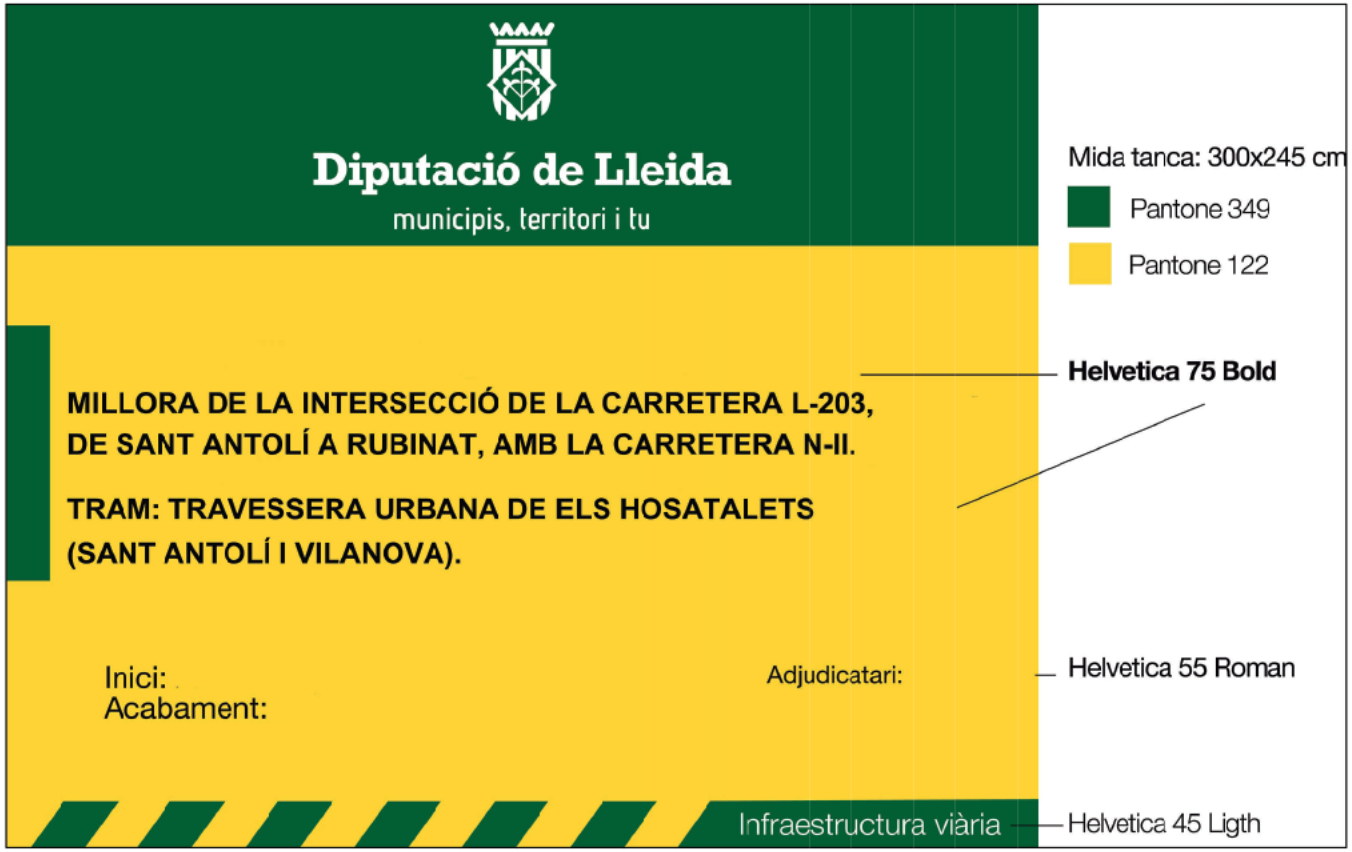
COMARCA : LA SEGARRA

DATA : SETEMBRE 2022

ESCALES ORIGINALS ISO-A3
1:750 0 9.375 18.75m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA SERVEIS AFECTATS

Plànol Núm. 8
FULL 1 DE 1



Diputació de Lleida SERVEIS TÈCNICS INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	TÍTOL DEL PROJECTE : MILLORA DE LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA LOCAL L-203, DE SANT ANTOLÍ A RUBINAT, AMB LA CARRETERA N-II.	COMARCA : LA SEGARRA	DATA : SETEMBRE 2022	ESCALES ORIGINALS ISO-A3 1:25 0 25 50M ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL CARTELL D'OBRA	Plànol Núm. 9 FULL 1 DE 1

DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE CONDICIONS

1 ASPECTES GENERALS ... 3
1.1 Objecte, abast i disposicions generals ... 3
1.1.1 Objecte ... 3
1.1.2 Àmbit d'aplicació ... 3
1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables ... 3
1.2 Descripció de les obres ... 3
1.2.1 Descripció general de l'obra ... 3
1.2.2 Obres preparatòries i esplanacions ... 3
1.2.3 Drenatge ... 4
1.2.4 Afermats ... 4
1.2.5 Estructures. Viaductes, passos superiors i inferiors, murs de qualsevol tipologia, esculleres, túnels, etc. ... 4
1.2.6 Senyalització i seguretat vial ... 5
1.2.7 Obres complementàries ... 6
1.2.8 Reposicions ... 6
1.3 Direcció d'Obra ... 6
1.5 Amidament i abonament ... 9
1.5.1 Amidament ... 9
1.5.2 Abonament de les obres ... 9
1.5.2.1 Preus unitaris ... 9
1.5.2.2 Altres despeses per compte del Contractista ... 9
1.5.2.3 Partides alçades a justificar ... 9
2 MATERIALS BÀSICS ... 10
2.1 Generalitats ... 10
2.2 Materials diversos ... 10
2.2.1 Additius emprats en morters i formigons ... 10
3 ESPLANCIONS ... 11
3.1 Treballs preliminars ... 11
3.1.1 Esbrossada del terreny ... 11
3.1.1.1 Amidament i abonament ... 11
3.1.2 Enderrocs i demolicions ... 11
3.1.2.1 Amidament i abonament ... 11
3.1.3 Fresatge de paviment de mescles bituminoses ... 11
3.1.3.1 Definició ... 11
3.1.3.2 Execució de les obres ... 11
3.1.3.3 Amidament i abonament ... 11
3.1.4 Desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització ... 12
3.1.4.1 Definició ... 12
3.1.4.2 Amidament i abonament ... 12
3.2 Excavacions ... 12
3.2.1 Excavació de terra vegetal ... 12
3.2.1.1 Amidament i abonament ... 12
3.2.2 Excavació en desmunt ... 12
3.2.2.1 Amidament i abonament ... 12
3.2.3 Excavació en rases i pous ... 13
3.2.3.1 Amidament i abonament ... 13
3.3 Reblerts ... 13
3.3.1 Terraplens ... 13
3.3.1.1 Grau de compactació ... 13
3.3.1.2 Preparació de la superfície de suport del reblert de tipus terraplè ... 13
3.3.1.3 Compactació ... 13
3.3.1.4 Control de la compactació ... 13
3.3.1.5 Amidament i abonament ... 13
3.3.2 Reblerts localitzats ... 14
3.3.2.1 Amidament i abonament ... 14
3.3.3 Aportació i estesa de terra vegetal ... 14
3.3.3.1 Definició ... 14
3.3.3.2 Execució de les obres ... 14
3.3.3.3 Amidament i abonament ... 14
3.4 Terminació ... 14
3.4.1 Acabat i refinat de l'esplanada ... 14
3.4.1.1 Amidament i abonament ... 14
3.4.2 Refinat de talussos ... 14
3.4.2.1 Amidament i abonament ... 14
3.4.3 Neteja de l'obra ... 14
3.4.3.1 Definició ... 14
3.4.3.2 Amidament i abonament ... 14
4 DRENATGE ... 15
4.1 Cunetes ... 15
4.1.1 Cunetes de formigó executades en obra ... 15
4.1.1.1 Materials ... 15
4.1.1.2 Amidament i abonament ... 15
4.1.2 Baixants de formigó prefabricades ... 15
4.1.2.1 Materials ... 15
4.1.2.2 Amidament i abonament ... 15
4.2 Tubs, pericons i buneres ... 15
4.2.1 Pericons i pous de registre ... 15
4.2.1.1 Materials ... 15
4.2.1.2 Amidament i abonament ... 16
4.2.2 Tubs per a obres de drenatge ... 16
4.2.2.1 Materials ... 16
4.2.2.2 Amidament i abonament ... 16
4.2.3 Embornals i buneres ... 16
4.2.3.1 Materials ... 16
4.2.3.2 Amidament i abonament ... 17
4.3 Drens Subterranis ... 17
4.3.1 Rases drenants ... 17
4.3.1.1 Amidament i abonament ... 17
4.3.2 Geotèxtils com a elements de separació i de filtre ... 17
4.3.2.1 Amidament i abonament ... 17
5 FERMS ... 18
5.1 Capes granulars ... 18
5.1.1 Tot-u artificial ... 18
5.1.1.1 Amidament i abonament ... 18
5.2 Regs bituminosos ... 18
5.2.1 Regs d'emprimació ... 18
5.2.1.1 Materials ... 18
5.2.1.2 Dotació dels materials ... 18
5.2.1.3 Amidament i abonament ... 18
5.2.2 Regs d'adherència ... 18
5.2.2.1 Materials ... 18
5.2.2.2 Dotació del lligant ... 18
5.2.2.3 Amidament i abonament ... 18
5.3 Mescles bituminoses ... 18
5.3.1 Mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós ... 18
5.3.1.1 Tipus i composició de la mescla ... 18

5.3.1.2 Equip necessari per a l'execució de les obres ... 19
5.3.1.3 Amidament i abonament ... 19
5.4 Paviments de formigó ... 19
5.4.1 Paviments de formigó ... 19
5.4.1.1 Materials ... 19
5.4.1.2 Amidament i abonament ... 19
5.5 Llambordins ... 19
5.5.1 Paviments de llambordins de formigó prefabricats ... 19
5.5.1.1 Amidament i abonament ... 19
5.6 Obres complemetàries ... 19
5.6.1 Vorades ... 19
5.6.1.1 Amidament i abonament ... 19
6 PONTS I ALTRES ESTRUCTURES ... 20
6.1 Components ... 20
6.1.1 Murs d'escullera ... 20
6.1.1.1 Amidament i abonament ... 20
7 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA ... 21
7.1 Senyalització, abalisament i defensa ... 21
7.1.1 Marques vials ... 21
7.1.1.1 Materials ... 21
7.1.1.2 Amidament i abonament ... 21
7.1.2 Barreres de seguretat ... 21
7.1.2.1 Materials ... 21
7.1.2.2 Amidament i abonament ... 21
7.1.3 Senyalització vertical ... 22
7.1.3.1 Amidament i abonament ... 22
8 VARIS ... 23
8.1 Varis ... 23
8.1.1 Elements prefabricats de formigó ... 23
8.1.1.1 Amidament i abonament ... 23
8.1.2 Hidrosembra ... 23
8.1.2.1 Amidament i abonament ... 23
9 SERVEIS AFECTATS ... 24
9.1 Elements comuns ... 24
9.1.1 Pericons ... 24
9.1.1.1 Definició ... 24
9.1.1.2 Materials ... 24
9.1.1.3 Execució ... 24
9.1.1.4 Amidament i abonament ... 24
9.1.1.5 Reglamentació i disposicions oficials ... 25
9.1.2 Tapes i bastiments ... 25
9.1.2.1 Definició ... 25
9.1.2.2 Materials ... 25
9.1.2.3 Execució ... 25
9.1.2.4 Amidament i abonament ... 25
9.1.2.5 Reglamentació i disposicions oficials ... 25
9.1.3 Excavacions de rases, pous i fonaments en presència de serveis afectats ... 25
9.1.3.1 Definició ... 25
9.1.3.2 Classificació de les excavacions ... 26
9.1.3.3 Execució ... 26
9.1.3.4 Presència de serveis existents ... 26
9.1.3.5 Amidament i abonament ... 26
9.1.3.6 Reglamentació i disposicions oficials ... 26
9.1.4 Excavació horitzontal sense rasa per a serveis afectats ... 26
9.1.4.1 Definició ... 26
9.1.4.2 Execució de les obres ... 26
9.1.4.3 Amidament i abonament ... 27
9.1.4.4 Reglamentació i disposicions oficials ... 27
9.1.5 Excavació horitzontal dirigida sense rasa per a serveis afectats ... 27
9.1.5.1 Definició ... 27
9.1.5.2 Execució de les obres ... 27
9.1.5.3 Amidament i abonament ... 27
9.1.5.4 Reglamentació i disposicions oficials ... 27
9.1.6 Inspecció amb Georadar ... 27
9.1.6.1 Definició ... 27
9.1.6.2 Amidament i abonament ... 27
9.1.7 Enderroc d'elements en presència de serveis afectats ... 27
9.1.7.1 Definició ... 27
9.1.7.2 Execució ... 28
9.1.7.3 Amidament i abonament ... 28
9.1.8 Protecció de rases ... 28
9.1.8.1 Definició ... 28
9.1.8.2 Materials ... 28
9.1.8.3 Execució ... 28
9.1.8.4 Amidament i abonament ... 28
9.1.8.5 Reglamentació i disposicions oficials ... 28
10 SEGURETAT I SALUT ... 29

1 ASPECTES GENERALS

1.1 Objecte, abast i disposicions generals

1.1.1 Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i, per últim, organitzar el mode i manera en què s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en tant que no s'oposin a l'establert a les condicions que figuren al Contracte signat per la Diputació de Lleida amb el Contractista adjudicatari de les obres, en endavant Contracte d'execució, el contingut del qual en la seva totalitat és d'obligat compliment per a l'execució de l'obra.

1.1.2 Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del Projecte:

- Projecte de millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat amb la carretera N – II.
- La clau del projecte és VO-ML-21-010

1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries o complementàries de les disposicions contingudes en aquest Plec, les disposicions contingudes als següents documents:

- *Plec de Prescripcions Tècniques Generals de la Diputació de Lleida, en endavant PPTG, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en aquest Plec s'especifica.*
- *" Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes. PG-3 "*

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, d'ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació als treballs que s'han de fer, quedant a decisió del Director de les Obres resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

En particular, el Contractista prendrà totes les mesures necessàries per al compliment de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat laboral, d'emmagatzematge i de transport, en tots aquells materials o unitats respecte als quals al PPTG s'inclou aquesta condició.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Tots aquests documents obligaran d'acord amb la seva redacció original i amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest Projecte.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte d'execució. En particular, haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres i, en cas que s'hagin previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient (PAQMA), que una vegada aprovats pel Director de les Obres i acceptats per la Diputació de Lleida, formaran part dels documents contractuals de l'obra.

En compliment del RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Contractista redactarà el Pla de Gestió de Residus que, una vegada aprovat pel Director de les Obres i acceptat per la Diputació de Lleida, formarà part dels documents contractuals de l'obra. En cas que el Contracte d'execució prevegi la redacció del PAQMA, aquest Pla de Gestió de Residus s'inclourà en el mateix.

1.2 Descripció de les obres

1.2.1 Descripció general de l'obra

Les obres projectades tenen per objecte:

Els capítols del projecte consten de:

- 1.- Esplanacions
- 2.- Drenatge
- 3.- Ferms
- 4.- Ponts i altres estructures
- 5.- Senyalització, abalisament i defensa
- 6.- Varis
- 7.- Serveis afectats
- 8.- Gestió d'obra

1.2.2 Obres preparatòries i esplanacions

Totes les obres vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Les obres preparatòries i d'esplanació comprenen:

-Replanteig de totes les unitats d'obra i materialització amb referències topogràfiques.

-L'aclariment i esbrossada de tota la zona compresa dins dels límits de l'expropiació, fins i tot la tala d'arbres i l'extracció de soques.

-La demolició de les construccions situades dins dels límits d'expropiació.

-L'eliminació de tots els materials inservibles dins dels límits d'esplanació.

-Tots els accessos i camins necessaris per a l'execució de les obres.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicació del Director de les Obres.

-El moviment de terres necessari per conformar l'esplanada de la carretera. Aquestes obres inclouen tots els desmunts a la traça o préstecs autoritzats, transport dels materials utilitzables al seu lloc d'utilització i d'aquells que no ho són a abocador, preparació de la superfície d'assentament, formació de rebliments, acabats i allisada de talussos i construcció de l'esplanada.

-Totes les operacions que siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.2.3 Drenatge

Totes les obres de drenatge vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Les obres de drenatge comprenen:

-Replanteig de totes les unitats d'obra i materialització amb referències topogràfiques.

-Els camins i accessos necessaris per a l'execució de les obres.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Construcció de totes les obres de drenatge transversal i longitudinal definides al Projecte.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

-Totes les obres necessàries per assegurar el correcte drenatge provisional de les aigües interceptades mentre es realitza l'obra definitiva.

Quant al drenatge transversal:

Col·locarem un marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm en el pk 0+160 i un creuament de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE al pk 0+020.

Pel que fa al drenatge longitudinal tindrem dos tipus de cuneta per recollida d'aigües:

- Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària
- Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6

1.2.4 Afermats

Totes les obres de ferm vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars, i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Les obres d'afermats comprenen:

-Replanteig de totes les unitats d'obra i materialització amb referències topogràfiques.

-Els camins i accessos necessaris per a l'execució de les obres.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Construcció de totes les capes de ferm definides al Projecte.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

La secció estructural del ferm considerada en aquest Projecte es descriu a continuació:

- 35 cm. Tot ú artificial.
- Reg d'Imprimació
- 5 cm. Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D
- Reg d'adherència
- 5 cm. Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

1.2.5 Estructures. Viaductes, passos superiors i inferiors, murs de qualsevol tipologia, esculleres, túnels, etc.

Totes les estructures vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Les obres d'estructures comprenen:

-Replanteig de totes les parts de cadascuna de les estructures i materialització amb referències topogràfiques.

-Els camins i accessos necessaris per a l'execució de les obres.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Construcció de totes les estructures definides al Projecte.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

-Totes les obres necessàries per assegurar el correcte drenatge provisional de les aigües interceptades mentre es realitza l'obra definitiva.

L' estructura considerada en aquest Projecte és la següent:

- Construcció de 130 ml d'escollera en dos parts del projecte.

  Una part per sostindre les terres en la zona d'aparcament i l'altra per protegir el talud de la N-II en la corba del pk 0+120.

1.2.6 Senyalització i seguretat vial

Totes les obres de senyalització i seguretat vial vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

La senyalització i la seguretat vial comprenen els següents grups d'obres:

-Senyalització vertical de tot tipus.

-Senyalització horitzontal.

-Abalisament.

-Barreres de seguretat i ampits.

L'execució de la senyalització vertical comprèn les següents operacions:

-Replanteig de la ubicació de tots els senyals verticals.

-Subministrament dels materials.

-Execució dels fonaments.

-Instal·lació dels elements de sosteniment dels senyals.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

Els diferents tipus i característiques de la senyalització vertical considerats en aquest Projecte són senyals de

trànsit d'acer galvanitzat i pintat.

L'execució de la senyalització horitzontal comprèn les següents operacions:

-Replanteig i premarcatge de tota la senyalització horitzontal.

-Subministrament i aplicació dels diferents materials a utilitzar.

-Neteja de la superfície a pintar.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

Els diferents elements i característiques de senyalització horitzontal considerats en aquest Projecte són els següents:

Pintat sobre paviment per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització.

L'execució de l'abalisament comprèn les següents operacions:

-Replanteig dels diferents elements d'abalisament contemplats en el Projecte.

-Subministrament i col·locació dels diferents materials a utilitzar.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

L'execució de les barreres de seguretat comprèn les següents operacions:

-Replanteig de la barrera de seguretat així com dels diferents tipus d'abatiments.

-Subministrament dels diferents materials a utilitzar.

-Fonamentació dels pals per penetració o per ancoratge, col·locació de la barrera, i fixació i estrenyiment del caragolam en el cas de barrera flexible.

-Construcció de la barrera rígida "in situ" o subministrament i col·locació si és prefabricada, incloent la fonamentació.

-Replanteig dels ampits metàl·lics o de formigó.

-Subministrament dels diferents materials a utilitzar.

-Col·locació dels diferents tipus d'ampits, incloent la fonamentació en el cas dels metàl·lics i l'ancoratge en tots els casos.

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat, amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

Els diferents tipus de barrera de seguretat i/o ampits considerats en aquest Projecte són els següents:

Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m.

Tenim també el terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació.

1.2.7 Obres complementàries

Totes les obres complementàries vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

A més del que s'ha esmentat anteriorment, l'execució de les obres complementàries comprèn les següents operacions:

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.2.8 Reposicions

Totes les obres de reposició vénen definides al document núm. 2, Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques Particulars, i a les ordres i instruccions que dicti el Director de les Obres.

Les reposicions que es portaran a terme seran les següents:

A més del que s'ha esmentat anteriorment, l'execució de les obres de reposició comprèn les següents operacions:

-Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicacions del Director de les Obres.

-Totes les operacions que es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.

-Neteja i enretirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.3 Direcció d'Obra

Es designarà com a Director de les Obres al Facultatiu de l'Administració que indiqui la Diputació de Lleida.

El Director de les Obres dirigirà i inspeccionarà les actuacions que es realitzin dins de l'àmbit de les obres, per tal que aquestes serveixin de la millor manera als interessos i objectius que la Diputació de Lleida estableixi.

El Director de les Obres podrà nomenar un responsable de la supervisió i seguiment dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra.

La Diputació de Lleida podrà designar en qualsevol moment de l'execució del contracte altre personal propi o de tercers per actuar amb el caràcter de col·laborador del Director de les Obres als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquesta obra i com a Coordinador en matèria de Seguretat i Salut. El Contractista estarà obligat, en aquests cas, a aportar tota la documentació, en relació amb el contracte, que li sigui reclamada per aquest personal.

En qualsevol cas, la Diputació de Lleida podrà actuar en els trams de carretera objecte d'aquest contracte amb mitjans propis o de tercers, sense que això suposi cap dret complementari o suplementari del Contractista.

Per poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, el Director de les Obres gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball del Director de les Obres:

- El contracte per a l'execució de les obres.
- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El Pressupost i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat pel Director de les Obres.
- Les modificacions, substancials aprovades per la Diputació de Lleida.

Sobre aquestes bases, correspondrà al Director de les Obres:

Impulsar l'execució de les obres.
La interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució, per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir cura que els replanteigs de detall es facin degudament.
Requerir, acceptar o esmenar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
Requerir, acceptar o esmenar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives vigents, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi i que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
Aprovar, si s'escau, les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada i aprovar la corresponent certificació. Per a preparar aquests documents s'utilitzarà el programa TCQ o altre de similar.
Exigir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per part de l'òrgan competent de l'Administració.
Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executa.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, així com amb les normes i/o instruccions complementàries que li siguin dictades pel Director de les Obres per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Durant el desenvolupament de les obres la relació entre el Contractista i l'Administració es desenvoluparà a traves del Director de les Obres i del Delegat que nomenarà el Contractista.

El representant o Delegat del Contractista, amb dedicació exclusiva a aquest Contracte, estarà en possessió del títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports o d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. Aquest serà necessàriament el que figuri en l'oferta, no podent ser substituït, exceptuant raons de malaltia, vacances o cessament com a treballador de l'empresa.

El personal del Contractista tindrà el caràcter de col·laborador del Director de les Obres, segons el previst al Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat pel Director de les Obres sense dret a cap indemnització al Contractista.

1.4 Desenvolupament de les obres

1.4.1 Replanteig: Acta de Comprovació del Replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb el Director de les Obres, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar les discrepàncies apreciades en relació al projecte definitori de les obres a executar i qualsevol altre circumstància que pugui modificar o alterar l'execució de les obres.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà al Director de les Obres de la manera i dates en que programi portar-los a terme. El Director de les Obres podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

El Director de les Obres farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.4.2 Cartell d'informació institucional

El Contractista està obligat a la fabricació i col·locació al punt o punts que assenyali la Direcció Facultativa dels cartells d'informació institucional de l'obra o actuació amb les dimensions, disseny i materials que es faciliten als documents del Projecte (plànols i/o pressupost).

El preu d'aquest element serà el que s'indiqui al Quadre de preus del document núm. 4.

Una vegada acabat el període de garantia, el Contractista adjudicatari haurà de procedir al desmuntatge i transport del material integrant del cartell al magatzem o lloc d'aplec que indiqui la Diputació de Lleida.

1.4.3 Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que el Director de les Obres cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb l'anticipació que fixarà el Director de les Obres, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats pel Director de les Obres, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons el Director de les Obres fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, al Director de les Obres, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Diputació de Lleida per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Les modificacions resoltes pel Director de les Obres no donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

1.4.4 Programa de treballs

Prèviament a la signatura de l'acta de replanteig el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball haurà d'ésser aprovat pel Director de les Obres.

El programa de Treball comprendrà:

a) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.

c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa inicialment establert sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs el Director de les Obres ho cregués convenient.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que el Director de les Obres cregui convenient.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta el Director de les Obres.

1.4.5 Control de qualitat

El Director de les Obres 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.

Les despeses pel control de qualitat mitjançant laboratoris o empreses especialitzades externes seran abonades pel Contractista adjudicatari fins a un límit del 1,50% del pressupost d'adjudicació.

En fase de licitació, el contractista presentarà un Pla d'Autocontrol de Qualitat, a partir del nivell mínim exigit en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació. A l'inici de l'obra s'actualitzarà aquest Pla d'acord entre Contractista i el Director de les Obres. El Contractista executarà al seu càrrec i en un laboratori homologat aquest Pla d'Autocontrol de Qualitat actualitzat.

El Director de les Obres dirigirà 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 els laboratoris dels seus serveis tècnics o amb la col·laboració del laboratori 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 (1,50%) per cent del pressupost de licitació.

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 de les Obres, 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 el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les Obres 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.

1.4.6 Mitjans del Contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin del Director de les Obres, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada pel Director de les Obres que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització del Director de les Obres.

1.4.7 Informació a preparar pel Contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió al Director de les Obres informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada pel Director de les Obres.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat pel Director de les Obres prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar pel Director de les Obres, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La Diputació de Lleida no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.4.8 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

El Delegat del Contractista serà responsable dels accidents que es puguin ocasionar per causa d'una senyalització dels treballs insuficient o inadequada

1.4.9 Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

El Contractista complirà totes les obligacions laborals, que estableixi la legislació vigent, amb el seu personal. Totes les seves instal·lacions i mitjans de treball, així com les metodològiques d'execució de les operacions que realitzi, compliran els requisits de les normes de seguretat i higiene en el treball, en particular de la Llei 31/1995 i del Reglament de prevenció de riscos laborals, l'ordre de 27/6/1996 i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

1.4.10 Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels

elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres del Director de les Obres o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

1.4.11 Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

1.4.12 Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.5 Amidament i abonament

1.5.1 Amidament

El Director de les Obres realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual cor- a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

1.5.2 Abonament de les obres

1.5.2.1 Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

1.5.2.2 Altres despeses per compte del Contractista

Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

1.5.2.3 Partides alçades a justificar

Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obra 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 contradictori.

Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que es determini seran certificats de la següent forma:

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.

2 MATERIALS BÀSICS

2.1 Generalitats

Es tindrà en compte tot el prescrit a la Part 2 del PPTG.

2.2 Materials diversos

2.2.1 Additius emprats en morters i formigons

El contractista estarà obligat a presentar, a instàncies del Director de les Obres, l'expedient on figurin les característiques i valors obtinguts als additius a utilitzar, d'acord amb l'indicat a l'apartat 281.5 del PPTG, o bé, el document acreditatiu de la seva certificació

3 ESPLANCIONS

3.1 Treballs preliminars

3.1.1 Esbrossada del terreny

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 300 del PPTG

3.1.1.1 Amidament i abonament

En aquesta unitat d'obra es considera inclosa l'obtenció dels permisos necessaris per a l'abocament del material procedent de l'esbrossada.

Les mesures de protecció de la vegetació, i béns i serveis considerats com a permanents, no són objecte d'abonament independent. Tampoc s'abona l'esbrossada de les zones de préstec.

L'esbrossada s'amidarà per metres quadrats (m^2), realment esbrossats a obra, 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.

L'esbrossada s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-24	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la pròpia obra.	0,98 €

3.1.2 Enderrocs i demolicions

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 301 del PPTG

3.1.2.1 Amidament i abonament

Les demolicions d'edificacions o massissos s'amidaran per metres cúbics (m^3), realment demolits a obra. En el cas d'edificacions es considerarà el volum exterior demolit, buit i massís, inclosa coberta, realment executat en obra. En el cas de demolició de massissos es mesuraran per diferència entre les dades inicials, considerades immediatament abans de començar la demolició, i les dades finals, considerades immediatament després de finalitzar la mateixa.

Les demolicions de ferms, voreres i illes s'amidaran per metres quadrats (m^2) segons la superfície realment demolida en obra, considerant, en el cas de ferms, un gruix màxim de 35 cm per a mescla bituminosa i 25 cm per a formigó.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants ni els cànons corresponents, per considerar-los inclosos a les unitats d'enderroc.

Els enderrocs s'abonaran d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponents :

P-14	P214N-52TT	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.	47,32 €
P-15	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,50 €

3.1.3 Fresatge de paviment de mescles bituminoses

3.1.3.1 Definició

Es defineix com a fresatge l'operació de correcció superficial o rebaix de la cota d'un paviment bituminós, mitjançant l'acció de rodes fresadores que deixen la nova superfície a la cota desitjada.

3.1.3.2 Execució de les obres

Equip necessari per l'execució de les obres

Fresadora autopropulsada, capaç d'efectuar el fresatge en fred en les condiciones establertes en aquest Plec

Equip de càrrega i transport a abocador, central de reciclat o lloc d'us del material procedent del fresatge.

Equip d'escombratge i neteja consistent en escombradores mecàniques de raspall i, preferiblement, dotades d'equips d'aspiració. En lloc de difícil accessibilitat es podran emprar escombres de mà. Per a la neteja final s'emprarà un equip de bufament d'aire comprimit.

Execució

Abans de començar el fresatge es procedirà al replanteig de les zones a tractar. Aquest replanteig es farà d'acord amb les dimensions indicades als plànols del projecte. El Director de les Obres podrà modificar aquestes dimensions a la vista de l'estat del paviment.

La delimitació de la superfície i profunditat a fressar en l'execució del junts de començament i acabament de cada capa es realitzarà d'acord amb els criteris establerts als plànols del projecte en funció del màxim gruix de capa.

La delimitació de la superfície a tractar es realitzarà amb marques de pintura sobre el propi paviment de forma que no donin lloc a error.

El fresatge es realitzarà fins la cota indicada als plànols o ordenada pel Director de les Obres. Les toleràncies màximes admissibles, pel que fa a la profunditat, no superaran les cinc dècimes de centímetre (+/- 5 cm).

La fresadora realitzarà les passades que siguin necessàries en funció de la seva potència o ample de treball fins arribar a la cota desitjada en tota la superfície indicada i tenint especial cura en l'execució de les vores de manera que quedin perfectament verticals.

La superfície fresada haurà de quedar perfectament neta i seca. A tal efecte es procedirà al seu escombratge i, immediatament abans de l'aplicació del reg d'adherència es bufarà amb aire a pressió.

3.1.3.3 Amidament i abonament

El fresatge de paviment de mescles bituminoses s'amidarà per metres quadrats per centímetre de profunditat (m2 x cm). Aquest amidament s'obtindrà multiplicant la superfície en metres quadrats (m2) realment executada per la

profunditat en centímetres (cm) indicada a cada tipus de secció definida als Plànols o que hagués indicat el Director de les Obres

El fresatge de paviment de mescles bituminoses s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-16	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu cànon pertinent.	1,91 €

Aquesta unitat inclou la preparació de la superfície, replanteig, fresatge fins a la cota desitjada, transport dels residus a abocador o central de reciclatge, neteja de la nova superfície i tots els elements i treballs necessàries per a la seva correcta execució.

3.1.4 Desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització

3.1.4.1 Definició

Es consideren els desmuntatges de barreres de seguretat metàl·liques, de formigó, senyals verticals, plaques, panells, pòrtics i banderoles.

Es desmonten les barreres de seguretat existents per reposar-les al nou traçat.

3.1.4.2 Amidament i abonament

El desmuntatge de barrera de seguretat metàl·lica s'amidarà per metres (m) realment executats en obra.

El desmuntatge de barrera de seguretat metàl·lica s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-13	P214E-52U1	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	10,90 €

Aquesta unitat inclou el descargolat i desmuntatge de la tanca metàl·lica, la càrrega i transport a lloc d'aplec, arrancada de pals o enderroc de les fonamentacions i pals, la càrrega i transport a abocador dels materials resultants.

El desmuntatge de senyal vertical s'amidarà per unitats (u) realment executades en obra.

El desmuntatge de senyal vertical s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-17	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament.	47,02 €

Aquesta unitat inclou el descargolat i desmuntatge de la senyal vertical, la càrrega i transport a lloc d'aplec o abocador, enderroc de les fonamentacions i pals la càrrega i transport a abocador dels materials resultants.

3.2 Excavacions

3.2.1 Excavació de terra vegetal

Es tindrà en compte allò prescrit a l'Article 320 del PPTG.

En el cas de que s'hagi d'utilitzar un o varis abocadors, estiguin o no previstos al Projecte, el Contractista haurà d'aconseguir, pels seus mitjans i al seu càrrec, emplaçaments adequats per aquesta finalitat, que hauran de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres, en particular, el Pla de Gestió de Residus i, en el cas que s'hagi previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient.

Tota la documentació que es generi amb aquesta tramitació haurà d'ésser aprovada, en primer lloc, pel Director de les Obres i posteriorment per totes les entitats que contempli la legislació vigent. Amb tota la documentació aprovada el Contractista podrà començar a utilitzar el o els abocadors.

3.2.1.1 Amidament i abonament

L'excavació de terra vegetal s'amidarà per metres cúbics (m^3), realment excavats a obra i aprovats pel Director de les Obres, mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

L'excavació de terra vegetal s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-20	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos.	6,15 €

En aquest preu s'inclou l'excavació fins a les rasants definides als Plànols, o aquelles que indiqui el Director de les Obres, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o abassegaments, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització.

El preu inclou, també, la formació dels aplecs que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.

3.2.2 Excavació en desmunt

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 320 del PPTG

3.2.2.1 Amidament i abonament

L'excavació del desmunt de l'esplanació s'amidarà per metres cúbics (m^3), realment executats a obra, obtinguts com a diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, mesurats immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació i talussos del desmunt assenyalats als Plànols o, els ordenats pel Director de les Obres, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

L'abatiment de talussos en desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m^3), realment executats a obra, obtinguts com a diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, mesurats immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als Plànols o, els ordenats pel

Director de les Obres, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest Article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

L'excavació de desmunt de l'esplanació s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-19	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	4,93 €

El preu d'excavació inclou la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació per a l'esplanada, l'excavació fins a les rasants definides als Plànols, o aquelles que indiqui el Director de les Obres, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o abassegaments, i allisada de talussos.

El sobrepreu d'abatiment de talussos en desmunt inclou totes les operacions i maquinària necessàries i complementàries a l'execució del desmunt.

En qualsevol dels dos casos, el preu inclou les plataformes de treball i maquinària que el Director de les Obres consideri necessàries per a la seva execució, la formació dels aplecs que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per abassegaments i abocadors.

3.2.3 Excavació en rases i pous

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 321 del PPTG

3.2.3.1 Amidament i abonament

L'excavació en rases i pous, excepte l'excavació per a fonaments d'estructures o murs, es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts calculant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels Plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments d'estructures i murs es calcularà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior del qual, situat a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (50 cm), a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior formada per la intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora del desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòric definit al primer paràgraf, essent aquest l'únic objecte d'abonament.

L'excavació en rases o pous s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-18	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon.	18,61 €
P-12	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment	228,78 €

No seran d'abonament els excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per reconstruir la secció tipus teòrica, per defectes imputables al Contractista, ni les excavacions i moviments de terra considerats en altres unitats d'obra.

En el preu corresponent s'inclou, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, abassegament intermedi i la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat.

3.3 Reblerts

3.3.1 Terraplens

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 330 del PPTG

3.3.1.1 Grau de compactació

Excepte justificació en contra, la densitat seca després de la compactació a especificar en aquest Plec, per a sols tolerables, adequats i seleccionats, es referirà al Pròctor Modificat i serà del 95% per al fonament i del 98% per al nucli i espatllers.

Si s'utilitzen sols contemplats en l'apartat 330.4.4. del PPTG, es justificarà el grau de compactació respecte al Pròctor de referència que es consideri i es definiran les precaucions especials a tenir en compte.

3.3.1.2 Preparació de la superfície de suport del reblert de tipus terraplè

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.1 del PPTG.

3.3.1.3 Compactació

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.4 del PPTG.

3.3.1.4 Control de la compactació

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.5 del PPTG.

3.3.1.5 Amidament i abonament

Els reblerts de terraplè s'amidaran per metres cúbics (m^3), realment executats a l'obra, obtinguts en els perfils transversals dels Plànols, com a diferència entre el perfil inicial del terreny abans de començar el terraplè i el perfil teòric corresponent a la base de l'esplanada i als talussos del terraplè, sense tenir en compte excessos per sobreamples al terraplè, esglaons, cunyes, etc, excepte els contemplats i mesurats en el Projecte.

Els reblerts de terraplè s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-22	P2252-549I	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	4,18 €
P-21	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport.	14,91 €

En aquests preus s'inclouen la selecció, matxuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa, humectació i compactació de material de l'obra o de préstec amb el corresponent cànon, i totes les operacions necessàries per finalitzar el terraplè en les condicions establertes en el present Projecte excepte les que explícitament s'indiquin no incloses en els mateixos

3.3.2 Reblerts localitzats

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 332 del PPTG

3.3.2.1 Amidament i abonament

Els reblerts localitzats es mesuraran per metres cúbics (m^3) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs, d'acord amb el definit als Plànols, als quals se li deduirà el volum del fonament, tub o altre element que s'hagi efectuat dintre del volum excavat.

Els reblerts localitzats s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-23	P2255-DPIJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	41,50 €

En aquests preus s'inclou el subministrament de material de l'obra o de préstec amb el corresponent cànon, i totes les operacions necessàries per finalitzar el rebler localitzat en les condicions establertes en el present Projecte.

3.3.3 Aportació i estesa de terra vegetal

3.3.3.1 Definició

Aquesta unitat consisteix en l'aportació de terra vegetal a obra, provinent de préstec o d'aplecs de l'obra.

La seva execució compren les operacions següents:

- Aportació de la terra vegetal.
- La seva extensió i tractament.

3.3.3.2 Execució de les obres

La terra vegetal s'estendrà als llocs assenyalats als Plànols o qui indiqui el Director de les Obres.

Quan la terra vegetal s'hagi de col·locar sobre sols permeables, s'haurà d'estendre una capa de sol cohesiu prèvia, evitant una compactació excessiva d'aquesta.

Les superfícies que hagin servit per l'apilament de la terra vegetal, han de quedar perfectament netes després de retirada aquesta, havent de procedir a l'esponjament del terreny natural, mitjançant un escarificat fins vint centímetres (20 cm) de profunditat, i posteriorment a l'esplanació, anivellament del terreny o altres operacions que s'hagin previst d'acord amb la legislació mediambiental.

3.3.3.3 Amidament i abonament

L'aportació i estesa de terra vegetal s'amidaran per metres cúbics (m^3), realment executats a l'obra, obtinguts en dels perfils transversals dels Plànols.

No seran d'abonament els augments de gruix sobre els previstos a les seccions tipus dels Plànols o indicats pel Director de les Obres.

L'aportació i estesa de terra vegetal s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-67	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes.	7,55 €

3.4 Terminació

3.4.1 Acabat i refinat de l'esplanada

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 340 del PPTG.

3.4.1.1 Amidament i abonament

L'acabat i refinat de l'esplanada es considerarà inclòs dins de la execució de la última capa de la mateixa.

3.4.2 Refinat de talussos

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 341 del PPTG.

3.4.2.1 Amidament i abonament

El refinat de talussos no serà objecte d'amidament i abonament per aquest Article, ja que es considera inclòs dins de les unitats d'excavació, reblerts i afermat.

3.4.3 Neteja de l'obra

3.4.3.1 Definició

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per deixar exempta de còdols, arbres, materials de construcció, etc. els voltants de l'explanació, tant dins com fora dels límits de l'expropiació.

Les operacions de neteja s'aniran realitzant al mateix temps que es vagi realitzant l'obra i es vagin finalitzant les diferents unitats d'obra i en tot cas abans de treure la maquinària de moviment de terres de l'obra.

3.4.3.2 Amidament i abonament

La neteja de l'obra no serà objecte d'amidament i abonament per aquest Article, ja que es considera inclòs dins de cadascuna de les unitats d'execució.

4 DRENATGE

4.1 Cunetes

4.1.1 Cunetes de formigó executades en obra

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 400 del PPTG.

4.1.1.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 400.2 del PPTG.

La resistència característica a compressió a considerar pel formigó, que en cap cas serà inferior a vint megapascals (20 MPa), a vint-i-vuit dies (28 d).

4.1.1.2 Amidament i abonament

Les cunetes de formigó executades en obra s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny, per a cada tipus de secció definida als Plànols.

Les cunetes de formigó executades en obra s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-56	PD5F-HB38	m	Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants).	24,30 €
P-57	PD5F-HB3C	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador.	19,50 €
P-11	GD57U310	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual.	65,02 €

Aquesta unitat inclou l'excavació, l'anivellament, la eventual compactació, el refinament, la preparació del llit d'assentament, el revestiment de formigó, les juntes, l'adequació de les terres adjacents i tots els elements i treballs necessàries per a la seva correcta execució.

Els trams de cuneta amb diferents amples, degut a la ubicació de reixes o altres circumstàncies, s'abonaran al mateix preu que la cuneta normal.

4.1.2 Baixants de formigó prefabricades

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 4103 del PPTG.

4.1.2.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 4103.2 del PPTG.

La resistència característica a compressió a considerar pel formigó de les peces prefabricades, que en cap cas serà inferior a vint megapascals (20 MPa), a vint-i-vuit dies (28 d).

4.1.2.2 Amidament i abonament

Les baixants prefabricades s'amidaran per metres lineals (m) realment col·locats en obra, mesurats sobre el terreny.

Les baixants prefabricades s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-55	PD59-50UU	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	35,59 €

Aquesta unitat d'obra inclou l'excavació, el refinament, el llit de formigó amb els corresponents daus, les peces prefabricades, l'embocadura inicial de la baixant, el seu acabat final i tota la resta d'elements i treballs necessaris per a la seva correcta execució.

4.2 Tubs, pericons i buneres

4.2.1 Pericons i pous de registre

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 410 del PGI-10.

4.2.1.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 410.3 del PGI-10.

La resistència característica a compressió a considerar pel formigó de neteja, i reblert entre el pericó o pou i el terreny si s'escau, que en cap cas serà inferior a quinze megapascals (15 MPa) a vint-i-vuit dies (28 d).

Per al cos del pericons o pous:

Si s'utilitza formigó, indicar la resistència característica a compressió a considerar, que en cap cas serà inferior a vint megapascals (20 MPa) a vint-i-vuit dies (28 d).

Si s'utilitza fàbrica de maó, indicar les condicions exigides als maons a emprar, que en qualsevol cas seran massissos i hauran de complir el Document Bàsic DB-SE, del Codi Tècnic de la Edificació.

Si s'utilitzen blocs de formigó, indicar les condicions exigides als blocs a emprar, que en qualsevol cas hauran de complir la UNE-EN 771-3, "Especificacions de peces per fàbrica de ram de paleta. Part 3: Blocs de formigó (àrids densos i lleugers)".

Si s'utilitzen peces prefabricades de formigó, indicar la resistència característica a compressió a considerar, que en cap cas serà inferior a vint-i-cinc megapascals (25 MPa) a vint-i-vuit dies (28 d).

En el cas de peces prefabricades, s'indicarà:

El transport, descarrega i emmagatzematge es realitzaran amb cura, sent rebutjades, a criteri de la Direcció d'obra, aquelles peces que presentin defectes.

Per a tots els casos, s'indicarà:

Les tapes i reixes, si s'escau, compliran l'especificat a l'Article 2604, "Tapes i reixes" del PGI-10.

4.2.1.2 Amidament i abonament

Els pericons i els pous de registre s'amidaran per unitats (u) realment executades i si s'escau per als pous, amb un suplement per metre lineal (m) de fondària, en el cas de realitzar-los amb peces prefabricades de formigó.

Els pericons i els pous de registre s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-63	PDK3-DP0O	u	Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador.	588,70 €
P-64	PDK4-AJRV	u	Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable.	981,70 €
P-65	PDK4-AJSK	u	Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	206,02 €
P-66	PDK4-AJSM	u	Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	149,10 €
P-25	P61B0-45HJ	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa.	102,55 €
P-26	P61B0-45HX	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2.	67,92 €

Aquesta unitat d'obra inclou l'excavació, el formigó de neteja i reblert de l'extradós, si s'escau, els elements complementaris (tapa, reixa, marc, graons per a formació d'escales de gat), els materials per a garantir l'estanquitat del pou o pericó amb les canalitzacions, i tots els treballs necessaris per a la seva completa execució.

4.2.2 Tubs per a obres de drenatge

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 4201 del PGI-10

4.2.2.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 4201.2 del PGI-10.

La resistència característica del formigó a la base i al voltant dels mateixos, si s'escau, que com a mínim serà de vint megapascals (20 MPa) a vint-i-vuit dies (28d).

4.2.2.2 Amidament i abonament

Els tubs per a obres de drenatge s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny.

Els tubs per a obres de drenatge s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-61	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	126,41 €
P-62	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa	259,77 €
P-60	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	69,19 €
P-3	FD7JE186	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	46,20 €

Aquesta unitat d'obra inclou el subministrament del tub, la seva col·locació, les juntes i el llit i revestiment de formigó que s'indiqui als Plànols, amb els encofrats necessaris, si s'escau.

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 410 del PPTG.

4.2.3 Embornals i buneres

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 411 del PPTG.

4.2.3.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 411.3 del PPTG.

4.2.3.2 Amidament i abonament

Els embornals i buneres es mesuraran per unitats (u) realment executades en obra.

Els embornals i buneres s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-54	PD55-E3NM	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	167,25 €

Aquesta unitat inclou l'embocadura, la reixa si s'escau i el pericó receptor. El pericó receptor inclou l'obra de fàbrica de solera, parets i sostre, l'esquerdejat i brunyit interior, la tapa i la terminació al voltant d'aquest amb tots els materials i activitats per garantir l'estanquitat de l'embornal o bunera amb les canalitzacions i en definitiva, tots els elements constitutius d'aquest, així com l'excavació i rebliment corresponent, si s'escau.

4.3 Drens Subterranis

4.3.1 Rases drenants

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 420 del PPTG.

4.3.1.1 Amidament i abonament

Les rases drenants s'amidaran per metres lineals (m) del tipus corresponent, realment executats, mesurats sobre el terreny.

Les rases drenants s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-58	PD5L-6QAL	m	Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols.	24,59 €
P-59	PD5L-6QAX	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols.	17,83 €

Aquesta unitat inclou l'execució de la rasa, la seva ubicació, preparació de la superfície d'assentament, apuntalament i esgotament si s'escau, execució del llit d'assentament, subministrament i col·locació de la canonada, reblert de material drenant, compactació del material drenant, reblert de terres en la part superior de la rasa, impermeabilització de la rasa, làmina geotèxtil si n'hi hagués inclosos els encavalcaments, execució de les juntes i tota la resta d'operacions i mitjans necessaris per a la completa i correcta execució de la unitat.

4.3.2 Geotèxtils com a elements de separació i de filtre

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 422 del PPTG.

4.3.2.1 Amidament i abonament

Els geotèxtils que s'emprin amb funcions separadora o de filtre, s'amidaran per metre quadrat (m^2) de superfície recoberta o embolicada segons els Plànols, quedant inclosos en l'abonament els solapaments indicats en aquest Projecte.

Es consideraran també incloses, si s'escau, les unions mecàniques per cosit, soldadura o grapat que siguin necessàries per a la correcta instal·lació del geotèxtil.

Els geotèxtils s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-28	P7B1-6Q4C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	3,52 €

Aquesta preu inclou tot els elements necessaris per a la col·locació i posada en obra del geotèxtil, així com el seu transport a obra.

5 FERMS

5.1 Capes granulars

5.1.1 Tot-u artificial

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 510 del PPTG.

5.1.1.1 Amidament i abonament

La preparació de la superfície existent, no donarà lloc al seu abonament per separat.

El tot-u artificial s'amidarà per metres cúbics (m^3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de seccions tipus del Projecte.

Les capes de tot-u artificial amb materials granulars s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-29	P938-DFU1	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM	25,26 €

En aquests preus s'inclouen el subministrament de material de l'obra o de préstec amb el corresponent cànon, i totes les operacions necessàries per finalitzar la capa en les condicions establertes en el present Projecte. No seran d'abonament els escreixos laterals, les conseqüents de l'aplicació de la compensació d'un minvament de gruixos en les capes subjacents ni d'altres actuacions, excepte les que explícitament s'indiquin no incloses en els mateixos.

5.2 Regs bituminosos

5.2.1 Regs d'emprimació

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 530 del PPTG.

5.2.1.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 530.2 del PPTG.

El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar, d'acord amb l'apartat 530.2.1 del PPTG és emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP

5.2.1.2 Dotació dels materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 530.3 del PPTG.

El Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades en obra.

5.2.1.3 Amidament i abonament

El reg d'emprimació s'amidarà per metres quadrats (m^2) realment aplicats, segons les seccions tipus que figuren als Plànols.

El reg d'emprimació s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-39	P9L1-E981	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,52 €

L'abonament inclourà el lligant hidrocarbonat i l'àrid, en el cas eventual de la seva utilització, així com la preparació de la superfície existent i totes les operacions necessàries per l'aplicació del lligant hidrocarbonat i l'eventual estesa de l'àrid.

5.2.2 Regs d'adherència

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 531 del PPTG.

5.2.2.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 531.2 del PPTG.

El tipus de lligant hidrocarbonat a utilitzar, d'acord amb l'apartat 530.2.1 del PPTG és emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

5.2.2.2 Dotació del lligant

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 531.3 del PPTG.

El Director de les Obres fixarà les dotacions, a la vista de les proves realitzades en obra.

5.2.2.3 Amidament i abonament

El reg d'adherència s'amidarà per metres quadrats (m^2) realment aplicats, segons les seccions tipus que figuren als Plànols.

El reg d'adherència s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-38	P9L1-E97Y	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,42 €

L'abonament inclourà el de la preparació de la superfície existent i el de l'aplicació de l'emulsió.

5.3 Mescles bituminoses

5.3.1 Mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 542 del PPTG.

5.3.1.1 Tipus i composició de la mescla

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.3 del PPTG.

Els dos tipus de mescla bituminosa que utilitzarem seran;

- AC 16 surf B 50/70 D
- AC 22 bin B 50/70 D

5.3.1.2 Equip necessari per a l'execució de les obres

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 542.4 del PPTG.

5.3.1.3 Amidament i abonament

La fabricació i posada en obra de mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós s'amidarà per tones (t) segons el seu tipus, mesurades multiplicant les amplades assenyalades per a cada capa en els Plànols del Projecte, pel menor dels dos gruixos corresponents al definit als Plànols o al gruix mig deduït dels assaigs de control, i per les densitats mitges deduïdes dels assajos de control de cada lot, sobre densitat d'àrids, amb el betum a la mescla bituminosa inclòs. En l'abonament es considera inclosa la preparació de la superfície existent, els àrids de qualsevol tipus i procedència, la pols mineral, el betum i la posada en obra. No seran d'abonament els escreixos laterals, ni els augments de gruix per correcció de minves en capes subjacents.

La mescla bituminosa en calent, tipus formigó bituminós, s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-36	P9H5-E83H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	72,01 €
P-37	P9H5-E84C	t	Paviment de 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, estesa i compactada	74,51 €

Tant mateix, i pel que fa a l'utilització d'àrids de naturalesa ofítica i/o granítica d'alta densitat, l'abonament de la unitat executada es determinarà mitjançant l'aplicació d'una densitat màxima de 2,40 Ton/m3 – inclòs el betum -, aplicat al volum real de la mescla estesa.

5.4 Paviments de formigó

5.4.1 Paviments de formigó

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 550 del PPTG.

5.4.1.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 550.2 del PPTG.

El tipus i la classe resistent del ciment a emprar, la qual serà, excepte justificació en contra, la 32,5 N.

5.4.1.2 Amidament i abonament

Els amidament es realitzaran sobre Plànols, i inclouran el tram de prova satisfactori.

El paviment de formigó completament acabat, fins i tot la preparació de la superfície de suport, s'amidarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats sobre Plànols. En l'abonament es descomptaran les sancions imposades per resistència insuficient del formigó o per falta de gruix del paviment.

El paviment de formigó, s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-35	P9GH-50OG	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat.	88,16 €

En el preu d'abonament s'inclouen el formigó, les juntes, la posta en obra, els acabats i si es contemplen en el Projecte, les armadures, additius, membranes, els productes de curat i totes les operacions necessàries per realitzar aquesta unitat d'obra.

No s'abonaran les reparacions de juntes defectuoses, ni de lloses que acusin irregularitats superiors a les tolerables o que presentin textura o aspecte defectuosos.

5.5 Llambordins

5.5.1 Paviments de llambordins de formigó prefabricats

Es tindrà en compte el prescrit a l'article 5601 del PPTG.

5.5.1.1 Amidament i abonament

El paviment de llambordins s'amidarà per metres quadrats (m²) realment col·locats, deduïts de les seccions previstes als Plànols de Projecte.

El paviment de llambordins, s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-34	P9F2-DMQC	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	20,87 €

L'abonament inclou la preparació prèvia de la superfície, i tots els materials, medis auxiliars i operacions necessaris per la completa execució de la unitat.

5.6 Obres complemetàries

5.6.1 Vorades

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 5701 del PPTG.

5.6.1.1 Amidament i abonament

Les vorades s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny.

Les vorades, s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-30	P967-E9W8	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	21,19 €
P-31	P967-E9WC	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	20,72 €
P-32	P967-EA32	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	27,07 €
P-33	P975-DS1F	m	Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm.	7,58 €
P-10	G9E1S00H	u	Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord anb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg.	398,31 €

L'abonament inclou la preparació prèvia de la superfície, i tots els materials, medis auxiliars i operacions necessaris per la completa execució de la unitat.

El mur d'escullera col·locada s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-70	PRI6-HBHX	m3	Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols.	86,03 €
P-71	PRI6-HBHZ	m3	Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols	75,01 €

6 PONTS I ALTRES ESTRUCTURES

6.1 Components

6.1.1 Murs d'escullera

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 6401 del PPTG.

6.1.1.1 Amidament i abonament

El mur d'escullera col·locada s'amidarà per metres cúbics (m^3) d'escullera realment col·locada en obra, mesurats sobre els Plànols.

7 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA

7.1 Senyalització, abalisament i defensa

7.1.1 Marques vials

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 700 del PPTG.

7.1.1.1 Materials

Utilitzarem pintura per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

7.1.1.2 Amidament i abonament

Quan les marques vials siguin d'ample constant, s'amidaran per metres lineals (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'amidaran per metres quadrats (m^2) realment executats, mesurats sobre els Plànols.

Les marques vials s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-43	PBA2-FII1	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	10,83 €
P-44	PBA3-DXJD	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,92 €
P-45	PBA3-DXK0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,84 €
P-46	PBA4-DXT6	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	3,80 €
P-47	PBA4-DXTR	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	4,56 €

Aquests preus inclouen les operacions necessàries per a la preparació de la superfície d'aplicació i premarcatge.

L'eliminació de les marques vials d'ample constant, existents abans de començar les obres, s'amidarà per metres lineals (m) realment eliminats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, l'eliminació de les marques vials existents abans de començar les obres s'amidarà per metres quadrats (m^2) realment executats, mesurats sobre el paviment.

7.1.2 Barreres de seguretat

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 7001 del PPTG.

7.1.2.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 7001.3 del PPTG.

7.1.2.2 Amidament i abonament

Les barreres de seguretat rectes i en corba s'amidaran per metres lineals (m) realment col·locats en obra.

Les barreres de seguretat *rectes i en corba* s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-41	PB22-BSGI	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m	55,74 €

Aquest preu inclou les tanques, els pals, els separadors, els cargols, els captafars i qualsevol element necessari per a la seva col·locació i posta en obra.

Els abatiments inicial i final dels extrems de les barreres de seguretat metàl·liques, s'amidaran per unitats (u) realment col·locades en obra.

Els abatiments inicial i final dels extrems de les barreres de seguretat metàl·liques, s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-40	PB20-BT7V	u	Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	808,05 €

Aquest preu inclou les tanques, els pals,els separadors, els cargols, els captafars i qualsevol element necessari per a la seva col·locació, unió a la barrera i ancoratge al terreny.

7.1.3 Senyalització vertical

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 7003 del PPTG.

7.1.3.1 Amidament i abonament

Els senyals verticals retroreflectants s'amidaran per unitats (u) de placa realment col·locades a obra, incloses les fixacions necessàries.

Els senyals verticals retroreflectants s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-48	PBBB-DVJF	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	76,24 €
P-49	PBBF-DUKG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	88,73 €
P-50	PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	73,00 €
P-51	PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	83,90 €
P-52	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	76,53 €

Els plafons retroreflectants s'amidaran per metres quadrats (m^2) realment col·locats en obra, incloses les fixacions necessàries.

Els plafons retroreflectants s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-42	PB91-DXVK	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport	373,62 €

Els elements de suport per a senyals verticals s'amidaran per unitats (u) realment col·locades en obra, inclosa la seva fonamentació.

Els elements de suport per a senyals verticals s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent :

P-53	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	17,67 €

8 VARIS

8.1 Varis

8.1.1 Elements prefabricats de formigó

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 8001 del PPTG.

8.1.1.1 Amidament i abonament

L'amidament i abonament de cada tipus d'element prefabricat, es realitzarà segons la unitat d'amidament i abonament que correspongui a cada tipus, prèvia aprovació pel Director de les Obres.

En l'abonament d'aquesta unitat d'obra s'inclouen totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a la fabricació de les peces, el seu trasllat a obra, el muntatge en el seu lloc definitiu, amb tots els treballs i materials auxiliars que es requereixin, els assajos, controls de qualitat i proves de càrrega que s'hagin previst, així com, per a cada element prefabricat, la Memòria, Annexos, Plànols, Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i visat.

Els elements prefabricats de formigó s'abonaran d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponent :

P-1	11A10007	ut	Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament.	689,52 €
P-2	FD7EU010	ut	Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclòs preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant.	2.038,13 €

8.1.2 Hidrosembra

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 8002 del PPTG.

8.1.2.1 Amidament i abonament

La hidrosembra s'amidarà per metres quadrats (m^2) realment hidrosembrats i mesurats sobre els perfils dels Plànols.

Aquesta unitat d'obra inclou les llavors seleccionades, els adobs i altres materials especificats en aquest Plec, els regs, així com totes les operacions necessàries per al seu correcte desenvolupament i manteniment fins a la seva recepció d'acord amb el que indiqui el Contracte d'execució.

La hidrosembra s'abonarà d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponent :

P-69	PRA1-DOEM	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2	1,61 €
P-68	PR61-8ZJF	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	8,09 €

9 SERVEIS AFECTATS

9.1 Elements comuns

9.1.1 Pericons

9.1.1.1 Definició

Pericó és un recinte prismàtic per a l'allotjament i el registre de serveis en el capítol de serveis afectats.
La Cambra de registre és un pericó visitable.

La forma i dimensions dels pericons i cambra de registres, així com els materials a utilitzar seran els definits pel Projecte.

9.1.1.2 Materials

El material que el constitueixen poden ser de formigó, materials ceràmics, peces prefabricades o qualsevol altre previst en el Projecte o aprovat pel Director d'Obres.

Les tapes o reixetes podran ser de formigó, acer galvanitzat, acer inoxidable, fosa o polipropilè.

Amb caràcter general tots els materials utilitzats en la construcció de pericons i cambres de registre compliran amb les especificacions de les instruccions i normes vigents que els afectin, així com allò establert a l'Article 410, "Pericons i pous de registre", d'aquest Plec. En tot cas, es seguirà, les disposicions de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, d'emmagatzemar i transport de productes de construcció.

El que es disposa en aquest article s'entendrà sense perjudici del que està establert en el Real Decret 1630/1992 (modificat pel R.D. 1328/1995), pel que es dicten les disposicions per la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 CEE.

Els pericons per instal·lacions elèctriques suporten com a norma general una càrrega de control de 400kN tant en el seu ús en calçada com en vorera.

En el cas de pericons prefabricats de material plàstic per instal·lacions elèctriques, la envolvent serà com a mínim d'un material aïllant de classe tèrmica "A" segons la UNE EN 60085.

Els formigons de neteja i replè tindran una resistència característica mínima a compressió de 12,5 MPa a 28 dies.

9.1.1.3 Execució

En l'execució dels pericons es seguiran les especificacions de les instruccions i normes vigents que els afectin així com allò establert a l'Article 410, "Pericons i pous de registre", d'aquest Plec.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Execució de solera

El formigó de la solera ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes com disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'EHE.

Execució de les parets

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'EHE.
Es seguiran les indicacions d'execució de l'Article 630, "Obres de formigó en massa o armat", del PPTG.
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nomina

Execució de pericó prefabricat

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

Execució de pericó in situ

El pericó ha de ser estable i resistent.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire. Han de quedar recolzades sobre una solera de formigó.
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca. Ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. L'acabat de l'arrebossat serà amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland i s'ha de fer en una sola operació. El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

9.1.1.4 Amidament i abonament

Els pericons i els pous de registre s'abonaran per unitats realment executats.
El preu inclourà en el cas del pericó fabricat " in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Formació de la solera de formigó
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

El preu inclourà en el cas del pericó de formigó prefabricat o plàstic:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació del pericó sobre la solera
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa, en el seu cas

9.1.1.5 Reglamentació i disposicions oficials

- Instrucció de Formigó Estructural (EHE)
- Instrucció per a la Recepció de Ciments
- Articles 610, “Formigons”, i 630, “Obres de formigó en massa o armat”, del PPTG.
- UNE EN 124: Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció. Assaig tipus, marcatge, control de qualitat.
- UNE EN 60085: Aïllament elèctric. Avaluació i designació tèrmica.
- Normes UNE de referència, recollides a la Instrucció ITCBT-02.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITCBT Reial Decret 842/2002 de 2 d’agost.
- Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç de FECSA-ENDESA, aprovades per la DGMiSi amb la resolució ECF/4548/2006 de desembre de 2006.
- Normatives pròpies d’organismes o altres companyies subministradores.
- Ordenances municipals dels ajuntaments afectats.

9.1.2 Tapes i bastiments

9.1.2.1 Definició

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

La forma i dimensions de les tapes i bastiments, així com els materials a utilitzar seran els definits pel Projecte.
Les tapes o reixetes podran ser de formigó, acer galvanitzat, acer inoxidable, fosa o polipropilè.

9.1.2.2 Materials

Els dispositius de cobriment i tancament de pericons elèctrics de ús en voreres i calçades seran de fosa de grafit esferoïdal i tindran una classificació de classe D400.

En el cas de pericons elèctrics no accessibles es farà servir una tapa amb la resistència suficient pel seu ús.

9.1.2.3 Execució

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l’element que s’ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d’obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es seguirà, en tot cas, la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i de abassegament i transport de productes de construcció.

9.1.2.4 Amidament i abonament

La partida de tapa i marc s’abonarà per unitat realment executada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

9.1.2.5 Reglamentació i disposicions oficials

- Instrucció de Formigó Estructural (EHE)
- Instrucció per a la Recepció de Ciments
- Articles 610, “Formigons”, i 630, “Obres de formigó en massa o armat”, del PPTG.
- UNE EN 124: Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció. Assaig tipus, marcatge, control de qualitat.
- UNE EN 60085: Aïllament elèctric. Avaluació i designació tèrmica.
- UNE EN 1563-Fosa. Fosa de grafit esferoïdal.
- Normes UNE de referència, recollides a la Instrucció ITCBT-02.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITCBT Reial Decret 842/2002 de 2 d’agost.
- Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç de FECSA-ENDESA, aprovades per la DGMiSi amb la resolució ECF/4548/2006 de desembre de 2006.
- Normatives pròpies d’organismes o altres companyies subministradores.
- Ordenances municipals dels ajuntaments afectats.

9.1.3 Excavacions de rases, pous i fonaments en presència de serveis afectats

9.1.3.1 Definició

Consisteix en el conjunt d’operacions necessàries per obrir rases i pous en presència de serveis per pas d’instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma continua o realitzada per dames.

L’execució inclou la preparació de la zona de treball, situació dels punts topogràfics exteriors a l’excavació, replanteig de la zona a excavar, les operacions d’excavació, estintolament, possibles esgotaments, anivellació i evacuació del terreny, amb càrrega sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, el transport dels productes extrets al depòsit o lloc d’ús. També inclou el calçat o penjat de les instal·lacions existents.

9.1.3.2 Classificació de les excavacions

Seran aplicables les prescripcions de l'Article 321, "Excavacions en rases i pous", del PPTG.

9.1.3.3 Execució

El Contractista notificarà al Director de les Obres, amb suficient antelació, l'inici de qualsevol excavació. El terreny natural adjacent al de l'excavació no es modificarà ni remourà sense autorització del Director de les Obres.

Una vegada efectuat el replanteig de les rases o pous, el Director d'Obres autoritzarà el inici de les obres d'excavació.

Abans del inici de les excavacions s'haurà de tenir identificades i confirmades les instal·lacions existents de les zones afectades, ja sigui amb cales de reconeixement, amb inspeccions del traçat mitjançant tècniques de reconeixement del subsòl tipus "Georadar" o d'altres segons directrius del Projecte o del Director d'Obres.

Seran aplicables les prescripcions de l'Article 321, "Excavacions en rases i pous", del PPTG.

Els pous i les rases acabats tindran la forma i les dimensions contemplades al Projecte.

Es seguirà, en tot cas, la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i de abassegament i transport de productes de construcció.

9.1.3.4 Presència de serveis existents

En la zona afectada per serveis existents, els treballs s'executaran amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin als plànols de serveis afectats del Projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, serveis no identificats, etc) o afectació al servei existent s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

9.1.3.5 Amidament i abonament

L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

Inclou la reposició del servei malmès o afectat per l'excavació ja sigui per mitjans propis o realitzats per tercers seguint les instruccions de la DF.

En les excavacions també es contemplarà els apuntalaments necessaris i el transport a qualsevol distancia de les terres a l'abocador. Si és possible el Director de les Obres podrà permetre, l'execució de sobreexcavacions. Aquest fet serveix per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament.

9.1.3.6 Reglamentació i disposicions oficials

- Ordre de 6 de febrer de 1976 pel que s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75)
- Ordre de 28 de septiembre de 1989 pel que es modifica l'article 104 del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75).
- Ordre FOM/1382/2002 de 16 de maig, pel que s'actualitzen determinats articles del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones".
- Real Decret 863/1985 de 2 d'abril, pel que s'aprova el "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera".
- Ordre de 20 de març de 1986 pel que s'aprova la "Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera" aprovada pel Real Decret 863/1985 de 2 d'abril
- Article 321, "Excavacions en rases i pous", del PPTG
- Normes UNE de referència, recollides a la Instrucció ITCBT-02.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITCBT Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç de FECSA-ENDESA, aprovades per la DGMiSi amb la resolució ECF/4548/2006 de desembre de 2006.
- Normatives pròpies d'organismes o altres companyies subministradores.
- Ordenances municipals dels ajuntaments afectats.

9.1.4 Excavació horitzontal sense rasa per a serveis afectats

9.1.4.1 Definició

És el conjunt d'operacions i màquines necessàries per realitzar treballs subterranis sense necessitat de realitzar rases obertes en serveis afectats.

9.1.4.2 Execució de les obres

El Contractista notificarà al Director de les Obres, amb suficient antelació, l'inici de qualsevol excavació. El terreny natural adjacent al de l'excavació no es modificarà ni remourà sense autorització del Director de les Obres.

Abans del inici de les excavacions s'haurà de tenir identificades i confirmades les instal·lacions existents de les zones afectades, ja sigui amb cales de reconeixement, amb inspeccions del traçat mitjançant tècniques de reconeixement del subsòl tipus "Georadar" o d'altres segons directrius del Projecte o del Director d'Obres.

Una vegada efectuat el replanteig de les rases o pous, el Director d'Obres autoritzarà l'inici de les obres d'excavació.

Seran aplicables les prescripcions de l'Article 321, "Excavacions en rases i pous", del PPTG.

Serà necessari fer fossar per col·locar la màquina.

Es seguirà, en tot cas, la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i de abassegament i transport de productes de construcció.

9.1.4.3 Amidament i abonament

La perforació horitzontal s'abonarà per metres lineals (m) comprendrà la maquinària, els pous d'empenta i sortida, el subministrament i col·locació dels tubs, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. No inclou l'extracció de terres i transport a l'abocador.

Si el pressupost del Projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per metre cúbic (m^3).

El transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació horitzontal s'abonarà per unitat (u).

Es considerarà un suplement de perforació horitzontal dirigida per existència de bitlles abonant-se per metro lineal (m).

9.1.4.4 Reglamentació i disposicions oficials

- Ordre de 6 de febrer de 1976 pel que s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75)
- Ordre de 28 de septiembre de 1989 pel que es modifica l'article 104 del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75).
- Ordre FOM/1382/2002 de 16 de maig, pel que s'actualitzen determinats articles del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones".
- Real Decret 863/1985 de 2 d'abril, pel que s'aprova el "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera".
- Ordre de 20 de març de 1986 pel que s'aprova la "Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera" aprovada pel Real Decret 863/1985 de 2 d'abril.

9.1.5 Excavació horitzontal dirigida sense rasa per a serveis afectats

9.1.5.1 Definició

És el conjunt d'operacions i màquines necessàries per realitzar treballs subterrànies sense necessitat de realitzar rases obertes en tasques de serveis afectats.

Inclou la perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de 2 tubs de DN160mm, treballs de manipulació i soldadura, estudi de topografia, georadar, lectura i interpretació del terreny i serveis.

9.1.5.2 Execució de les obres

El Contractista notificarà al Director de les Obres, amb suficient antelació, l'inici de qualsevol excavació. El terreny natural adjacent al de l'excavació no es modificarà ni remourà sense autorització del Director de les Obres.

Abans del inici de les excavacions s'haurà de tenir identificades i confirmades les instal·lacions existents de les zones afectades, ja sigui amb cales de reconeixement, amb inspeccions del traçat mitjançant tècniques de reconeixement del subsòl tipus "Georadar" o d'altres segons directrius del Projecte o del Director d'Obres.

Una vegada efectuat el replanteig de les rases o pous, el Director d'Obres autoritzarà l'inici de les obres d'excavació. Es comprovarà el radi de gir de la maquinària a utilitzar.

Seran aplicables les prescripcions de l'Article 321, "Excavacions en rases i pous", del PPTG

Es seguirà, en tot cas, la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i d'abassegament i transport de productes de construcció.

9.1.5.3 Amidament i abonament

La perforació horitzontal dirigida s'abonarà per metres lineals (m) deduïts a partir de la projecció horitzontal.

El transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació horitzontal s'abonarà per unitat (u).

Es considerarà un suplement de perforació horitzontal dirigida per existència de bitlles abonant-se per metro lineal (m).

9.1.5.4 Reglamentació i disposicions oficials

- Ordre de 6 de febrer de 1976 pel que s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75)
- Ordre de 28 de septiembre de 1989 pel que es modifica l'article 104 del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG 3/75).
- Ordre FOM/1382/2002 de 16 de maig, pel que s'actualitzen determinats articles del "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones".
- Real Decret 863/1985 de 2 d'abril, pel que s'aprova el "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera".
- Ordre de 20 de març de 1986 pel que s'aprova la "Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera" aprovada pel Real Decret 863/1985 de 2 d'abril.

9.1.6 Inspecció amb Georadar

9.1.6.1 Definició

Prospecció no destructiva del subsòl, en un ranc de profunditats que oscil·la entre los pocs centímetres i els trenta metres, per a la localització de serveis existents enterrats.

9.1.6.2 Amidament i abonament

La inspecció amb Georadar s'abonarà per metres lineals (m) deduïts a partir de la projecció horitzontal.
Inclou el transport, emplaçament i retirada de l'equip i informe de la inspecció.

9.1.7 Enderroc d'elements en presència de serveis afectats

9.1.7.1 Definició

Demolició d'estructures de qualsevol tipus amb elements d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat en presència de serveis afectats, amb càrrega mecànica i manual sobre camió.

Inclou la preparació de la zona de treball, demolició per fases de l'element de qualsevol tipus, amb els estintolaments provisionals que calguin, trossejament i apilada de la runa, càrrega de la runa sobre camió i transport fins a una abocador controlat, descàrrega de la runa i disposició de la mateixa a l'abocador. També inclou les tasques necessàries per tal de protegir els serveis existents.

9.1.7.2 Execució

Seran aplicables les prescripcions de l'Article 301, "Demolicions", del PPTG.

En el programa de treball a elaborar pel Contractista i aprovat pel Director de les Obres s'haurà de definir les tasques necessàries per a evitar realitzar aquestes tasques amb instal·lacions en servei.

El fet d'executar les obres pot comprendre l'enderroc o bé l'excavació de materials. La realització dels treballs s'efectuarà amb les precaucions adequades i necessàries per a obtenir unes condicions idònies de seguretat. D'aquesta manera el Director de les Obres, designarà els elements que s'hagin de conservar intactes així com els llocs de magatzematge, fet que evita malmetre les estructures existents.

En el cas de realitzar enderrocs, excavacions o compactacions, prop d'edificis ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar els serveis existents.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) s'han de suspendre les obres i avisar al Director de les Obres.

Es seguirà, en tot cas, la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i d'abassegament i transport de productes de construcció.

9.1.7.3 Amidament i abonament

L'enderroc d'estructures s'abonarà per metres cúbics (m^3), es considerarà el volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

Inclou la preparació de la zona de treball, demolició per fases de l'element de qualsevol tipus, amb els estintolaments provisionals que calguin, trossejament i apilada de la runa, càrrega de la runa sobre camió i transport fins a una abocador controlat, descàrrega de la runa i disposició de la mateixa a l'abocador. També inclou les tasques necessàries per tal de protegir els serveis existents.

També inclou la reposició del servei malmès o afectat per l'excavació ja sigui per mitjans propis o realitzats per tercers seguint les instruccions de la DF.

9.1.8 Protecció de rases

9.1.8.1 Definició

Subministrament i col·locació de protecció mecànica i/o de senyalització de canalització.

9.1.8.2 Materials

La protecció de la instal·lació elèctrica soterrada complirà les prescripcions recollides en el Reglament de línies d'Alta Tensió i el Reglament Elèctric de Baixa Tensió.

9.1.8.3 Execució

Evitar el més possible que estigui oberta la rasa.

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d' acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al Projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

9.1.8.4 Amidament i abonament

La protecció de la rasa s'abonarà per metre lineal (m)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

9.1.8.5 Reglamentació i disposicions oficials

Reglament de línies d'Alta Tensió
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITCBT Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- TRI/301/2006, 3 de febrer, per la qual s'estableixen els requisits de senyalització i protecció de les xarxes soterrades de distribució elèctrica de mitjana i alta tensió, a l'àmbit territorial de Catalunya.

10 SEGURETAT I SALUT

La part contractual d'aquest Plec corresponent a la Seguretat i Salut en l'obra, es troba continguda a l'Annex "Estudi de Seguretat i Salut"

Lleida, a data de la signatura electrònica
L'Enginyer Civil

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST

4.1.- AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 01 TREBALLS PRELIMINARS
Titol 4 01 ESBROSSADA DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la propia obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	m2					
2	Superficie total		6.725,000				6.725,000	C#*D#*E#*F#
3	A restar carretera actual		-1.030,000				-1.030,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.695,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 01 TREBALLS PRELIMINARS
Titol 4 02 ENDERROCS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214N-52TT	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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	longitud	amplada	alçada	m3		
2	Mur carrer del amics		80,000	0,500	1,500		60,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur entrada particular c/amics		25,000	0,500	1,500		18,750	C#*D#*E#*F#
4	Entrada OD pk 0+155					5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
5	Sortida OD pk 0+155					2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
6	Tajea OD pk 0+155		6,000	2,000	1,300		15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,850

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Entrada finca particular		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 01 TREBALLS PRELIMINARS
Titol 4 03 FRESATGE PAVIMENT MESCLES BITUMINOSES

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu canon pertinent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons obra	T	m2					
2	Encaixos		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 01 TREBALLS PRELIMINARS
Titol 4 04 DESMONTATGE ELEMENTS SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons planols	T	unitats					
2	Senyal stop		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal obligació velocitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Fita quilomètrica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Miralls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214E-52U1	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons planols	T	longitud	costats				
2	N-II		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
3	N-II abatiment		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
4	OD pk 0+160		16,000	2,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 02 EXCAVACIONS
Titol 4 01 TERRA VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2	alçada				
2	Total Esbrossada		5.695,000	0,300			1.708,500	C#*D#*E#*F#
3	A restar zones verdes							
4	ZV1		-765,000	0,300			-229,500	C#*D#*E#*F#
5	ZV2		-490,000	0,300			-147,000	C#*D#*E#*F#
6	ZV3		-470,000	0,300			-141,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.191,000

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	ESPLANACIONS
Titol 3	02	EXCAVACIONS
Titol 4	02	EXCAVACIÓ EN DESMUNT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidaments parcials	T	Area	Volum				
3	Station							
4	0+002.00		57,340	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
5	0+005.00		23,380	121,090			121,090	(C#*0)+(D#*1)
6	0+010.00		0,000	58,460			58,460	(C#*0)+(D#*1)
7	0+015.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
8	0+020.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
9	0+025.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
10	0+030.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
11	0+035.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
12	0+040.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
13	0+045.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
14	0+050.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
15	0+055.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
16	0+060.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
17	0+065.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
18	0+070.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
19	0+075.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
20	0+080.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
21	0+085.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
22	0+090.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
23	0+095.00		0,040	0,100			0,100	(C#*0)+(D#*1)
24	0+100.00		2,060	5,650			5,650	(C#*0)+(D#*1)
25	0+105.00		3,700	15,690			15,690	(C#*0)+(D#*1)
26	0+110.00		5,390	24,350			24,350	(C#*0)+(D#*1)
27	0+115.00		9,580	39,670			39,670	(C#*0)+(D#*1)
28	0+120.00		8,970	48,300			48,300	(C#*0)+(D#*1)
29	0+125.00		12,640	55,480			55,480	(C#*0)+(D#*1)
30	0+130.00		15,900	73,740			73,740	(C#*0)+(D#*1)
31	0+135.00		18,790	89,780			89,780	(C#*0)+(D#*1)
32	0+140.00		21,090	103,070			103,070	(C#*0)+(D#*1)
33	0+145.00		14,520	91,220			91,220	(C#*0)+(D#*1)
34	0+150.00		10,220	62,380			62,380	(C#*0)+(D#*1)

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

35	0+155.00		5,460	39,090			39,090	(C#*0)+(D#*1)
36	0+160.00		3,940	22,470			22,470	(C#*0)+(D#*1)
37	0+165.00		3,300	16,510			16,510	(C#*0)+(D#*1)
38	0+170.00		3,560	15,560			15,560	(C#*0)+(D#*1)
39	0+175.00		4,010	17,530			17,530	(C#*0)+(D#*1)
40	0+180.00		4,790	20,990			20,990	(C#*0)+(D#*1)
41	0+185.00		4,860	23,790			23,790	(C#*0)+(D#*1)
42	0+190.00		6,570	28,580			28,580	(C#*0)+(D#*1)
43	0+195.00		8,370	37,370			37,370	(C#*0)+(D#*1)
44	0+200.00		7,850	40,560			40,560	(C#*0)+(D#*1)
45	0+205.00		5,480	33,340			33,340	(C#*0)+(D#*1)
46	0+210.00		5,230	26,780			26,780	(C#*0)+(D#*1)
47	0+215.00		5,650	27,190			27,190	(C#*0)+(D#*1)
48	0+220.00		6,170	29,540			29,540	(C#*0)+(D#*1)
49	0+225.00		8,070	35,590			35,590	(C#*0)+(D#*1)
50	0+230.00		8,100	40,420			40,420	(C#*0)+(D#*1)
51	0+235.00		8,050	40,360			40,360	(C#*0)+(D#*1)
52	0+240.00		6,440	36,220			36,220	(C#*0)+(D#*1)
53	0+245.00		6,070	31,280			31,280	(C#*0)+(D#*1)
54	0+250.00		6,150	30,560			30,560	(C#*0)+(D#*1)
55	0+255.00		6,470	31,560			31,560	(C#*0)+(D#*1)
56	0+260.00		6,750	33,060			33,060	(C#*0)+(D#*1)
57	0+265.00		6,900	34,130			34,130	(C#*0)+(D#*1)
58	0+270.00		7,090	34,960			34,960	(C#*0)+(D#*1)
59	0+275.00		7,270	35,900			35,900	(C#*0)+(D#*1)
60	0+280.00		7,370	36,610			36,610	(C#*0)+(D#*1)
61	0+285.00		7,380	36,880			36,880	(C#*0)+(D#*1)
62	0+285.70		0,000	2,570			2,570	(C#*0)+(D#*1)
63	Subtotal "A origen"	O					1.628,380	SUMORIGEN(
64	Amidaments segons plànols	T	m2	gruix				
65	Finca aparcaments inclòs 30cm per sota cota aglomerat del carrer dels amics.		465,000	0,900			418,500	C#*D#*E#*F#
66	Tram carretera actual ZV1		230,000	0,300			69,000	C#*D#
67	Tram carretera actual ZV2		270,000	0,300			81,000	C#*D#
68	A restar terra vegetal	T						
69	Total					-1332,000	-1.332,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 864,880

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	ESPLANACIONS
Titol 3	02	EXCAVACIONS
Titol 4	03	EXCAVACIÓ EN RASES I POUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud	ample	alçada			
2	Marc prefabricat pk 0+155		12,000	3,000	3,000		108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 108,000

AMIDAMENTS

2 P191-HP4B u Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis afectats telefonia	T	unitats					
2	Cates pk 0+155 per localitzar el coaxial telefonica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 03 REBLERTS
Titol 4 01 TERRAPLÉ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2252-549I m3 Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidaments eix carrer Rubinat	T	Àrea	Volum				
3	Station terraplè							
4	0+002.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
5	0+005.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
6	0+010.00		12,950	32,360			32,360	(C#*0)+(D#*1)
7	0+015.00		10,550	58,510			58,510	(C#*0)+(D#*1)
8	0+020.00		10,460	51,810			51,810	(C#*0)+(D#*1)
9	0+025.00		10,750	51,880			51,880	(C#*0)+(D#*1)
10	0+030.00		12,270	56,520			56,520	(C#*0)+(D#*1)
11	0+035.00		14,520	67,000			67,000	(C#*0)+(D#*1)
12	0+040.00		16,070	77,480			77,480	(C#*0)+(D#*1)
13	0+045.00		15,930	81,340			81,340	(C#*0)+(D#*1)
14	0+050.00		14,770	77,760			77,760	(C#*0)+(D#*1)
15	0+055.00		13,580	71,510			71,510	(C#*0)+(D#*1)
16	0+060.00		12,740	66,240			66,240	(C#*0)+(D#*1)
17	0+065.00		12,410	63,140			63,140	(C#*0)+(D#*1)
18	0+070.00		11,780	60,540			60,540	(C#*0)+(D#*1)
19	0+075.00		10,920	56,740			56,740	(C#*0)+(D#*1)
20	0+080.00		9,880	52,000			52,000	(C#*0)+(D#*1)
21	0+085.00		8,880	46,910			46,910	(C#*0)+(D#*1)
22	0+090.00		7,800	41,690			41,690	(C#*0)+(D#*1)
23	0+095.00		5,880	34,070			34,070	(C#*0)+(D#*1)
24	0+100.00		3,390	22,780			22,780	(C#*0)+(D#*1)
25	0+105.00		1,060	10,660			10,660	(C#*0)+(D#*1)
26	0+110.00		0,000	2,500			2,500	(C#*0)+(D#*1)
27	0+115.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
28	0+120.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
29	0+125.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
30	0+130.00		0,000	0,010			0,010	(C#*0)+(D#*1)
31	0+135.00		0,000	0,010			0,010	(C#*0)+(D#*1)
32	0+140.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
33	0+145.00		0,020	0,040			0,040	(C#*0)+(D#*1)
34	0+150.00		0,000	0,040			0,040	(C#*0)+(D#*1)

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

35	0+155.00		0,100	0,270			0,270	(C#*0)+(D#*1)
36	0+160.00		3,880	10,650			10,650	(C#*0)+(D#*1)
37	0+165.00		4,700	22,950			22,950	(C#*0)+(D#*1)
38	0+170.00		3,160	20,970			20,970	(C#*0)+(D#*1)
39	0+175.00		1,600	12,540			12,540	(C#*0)+(D#*1)
40	0+180.00		0,160	4,570			4,570	(C#*0)+(D#*1)
41	0+185.00		0,000	0,410			0,410	(C#*0)+(D#*1)
42	0+190.00		0,000	0,010			0,010	(C#*0)+(D#*1)
43	0+195.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
44	0+200.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
45	0+205.00		0,010	0,030			0,030	(C#*0)+(D#*1)
46	0+210.00		0,030	0,110			0,110	(C#*0)+(D#*1)
47	0+215.00		0,050	0,200			0,200	(C#*0)+(D#*1)
48	0+220.00		0,050	0,240			0,240	(C#*0)+(D#*1)
49	0+225.00		0,000	0,120			0,120	(C#*0)+(D#*1)
50	0+230.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
51	0+235.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
52	0+240.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
53	0+245.00		0,000	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
54	0+250.00		0,130	0,330			0,330	(C#*0)+(D#*1)
55	0+255.00		0,300	1,080			1,080	(C#*0)+(D#*1)
56	0+260.00		0,470	1,920			1,920	(C#*0)+(D#*1)
57	0+265.00		0,560	2,560			2,560	(C#*0)+(D#*1)
58	0+270.00		0,490	2,620			2,620	(C#*0)+(D#*1)
59	0+275.00		0,420	2,270			2,270	(C#*0)+(D#*1)
60	0+280.00		0,360	1,950			1,950	(C#*0)+(D#*1)
61	0+285.00		0,300	1,640			1,640	(C#*0)+(D#*1)
62	0+285.70		0,050	0,120			0,120	(C#*0)+(D#*1)
63	Subtotal "A origen"	O					1.171,100	SUMORIGEN(
64	Provinent del desmunt d'obra menys el 30% de rebuig	T						
65	Resta del terraplè total amb l'aportació de material de desmunt					-565,684	-565,684	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 605,416

2 P2252-548R m3 Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidaments eix principal	T	Area	Volum				
3	Station seleccionat							
4	0+002.00		29,410	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
5	0+005.00		12,060	62,220			62,220	(C#*0)+(D#*1)
6	0+010.00		7,950	50,030			50,030	(C#*0)+(D#*1)
7	0+015.00		5,870	34,560			34,560	(C#*0)+(D#*1)
8	0+020.00		5,390	28,160			28,160	(C#*0)+(D#*1)
9	0+025.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
10	0+030.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
11	0+035.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
12	0+040.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
13	0+045.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
14	0+050.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
15	0+055.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
16	0+060.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)
17	0+065.00		5,390	26,960			26,960	(C#*0)+(D#*1)

AMIDAMENTS

18	0+070.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
19	0+075.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
20	0+080.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
21	0+085.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
22	0+090.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
23	0+095.00		5,390	26,950			26,950 (C#*0)+(D#*1)
24	0+100.00		5,390	26,940			26,940 (C#*0)+(D#*1)
25	0+105.00		5,390	26,910			26,910 (C#*0)+(D#*1)
26	0+110.00		5,390	26,910			26,910 (C#*0)+(D#*1)
27	0+115.00		5,390	26,920			26,920 (C#*0)+(D#*1)
28	0+120.00		4,720	25,070			25,070 (C#*0)+(D#*1)
29	0+125.00		4,720	23,220			23,220 (C#*0)+(D#*1)
30	0+130.00		4,720	23,230			23,230 (C#*0)+(D#*1)
31	0+135.00		4,720	23,230			23,230 (C#*0)+(D#*1)
32	0+140.00		4,720	23,240			23,240 (C#*0)+(D#*1)
33	0+145.00		4,720	23,240			23,240 (C#*0)+(D#*1)
34	0+150.00		4,720	23,240			23,240 (C#*0)+(D#*1)
35	0+155.00		5,390	25,110			25,110 (C#*0)+(D#*1)
36	0+160.00		5,390	26,970			26,970 (C#*0)+(D#*1)
37	0+165.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
38	0+170.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
39	0+175.00		5,390	26,960			26,960 (C#*0)+(D#*1)
40	0+180.00		5,380	26,940			26,940 (C#*0)+(D#*1)
41	0+185.00		4,720	25,310			25,310 (C#*0)+(D#*1)
42	0+190.00		4,680	23,500			23,500 (C#*0)+(D#*1)
43	0+195.00		4,610	23,230			23,230 (C#*0)+(D#*1)
44	0+200.00		4,550	22,900			22,900 (C#*0)+(D#*1)
45	0+205.00		4,480	22,570			22,570 (C#*0)+(D#*1)
46	0+210.00		4,410	22,230			22,230 (C#*0)+(D#*1)
47	0+215.00		4,350	21,900			21,900 (C#*0)+(D#*1)
48	0+220.00		4,280	21,570			21,570 (C#*0)+(D#*1)
49	0+225.00		4,880	22,910			22,910 (C#*0)+(D#*1)
50	0+230.00		4,820	24,260			24,260 (C#*0)+(D#*1)
51	0+235.00		4,750	23,930			23,930 (C#*0)+(D#*1)
52	0+240.00		4,690	23,590			23,590 (C#*0)+(D#*1)
53	0+245.00		4,660	23,360			23,360 (C#*0)+(D#*1)
54	0+250.00		4,630	23,230			23,230 (C#*0)+(D#*1)
55	0+255.00		4,610	23,100			23,100 (C#*0)+(D#*1)
56	0+260.00		4,600	23,030			23,030 (C#*0)+(D#*1)
57	0+265.00		4,600	23,020			23,020 (C#*0)+(D#*1)
58	0+270.00		4,600	23,020			23,020 (C#*0)+(D#*1)
59	0+275.00		4,600	23,020			23,020 (C#*0)+(D#*1)
60	0+280.00		4,600	23,020			23,020 (C#*0)+(D#*1)
61	0+285.00		4,600	23,020			23,020 (C#*0)+(D#*1)
62	0+285.70		4,600	3,200			3,200 (C#*0)+(D#*1)
63	Subtotal "A origen"	O					1.500,330 SUMORIGEN(
64	Material que falta per terraplenar l'eix principal de terraplè	T			m3		
65	Cubics de terraplè que falten				565,684		565,684 C#*D#*E#*F#
66	Amidaments eix carrer Rubinat	T	Area	Volum			
67	Station terraplè						
68	0+000.00		7,640	0,000			0,000 (C#*0)+(D#*1)
69	0+005.00		6,170	34,510			34,510 (C#*0)+(D#*1)
70	0+010.00		6,080	30,630			30,630 (C#*0)+(D#*1)
71	0+015.00		6,120	30,460			30,460 (C#*0)+(D#*1)
72	0+020.00		7,400	33,770			33,770 (C#*0)+(D#*1)
73	0+025.00		9,000	41,110			41,110 (C#*0)+(D#*1)
74	0+030.00		10,420	48,720			48,720 (C#*0)+(D#*1)

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

75	0+035.00		11,790	55,680			55,680 (C#*0)+(D#*1)
76	0+040.00		13,120	62,440			62,440 (C#*0)+(D#*1)
77	0+045.00		14,480	69,060			69,060 (C#*0)+(D#*1)
78	0+050.00		12,700	67,750			67,750 (C#*0)+(D#*1)
79	0+055.00		0,460	31,740			31,740 (C#*0)+(D#*1)
80	0+060.00		0,030	1,040			1,040 (C#*0)+(D#*1)
81	0+065.00		0,000	0,090			0,090 (C#*0)+(D#*1)
82	0+070.00		0,000	0,000			0,000 (C#*0)+(D#*1)
83	0+075.00		0,000	0,000			0,000 (C#*0)+(D#*1)
84	0+079.47		0,000	0,000			0,000 (C#*0)+(D#*1)
85	Subtotal "A origen"	O					2.573,014 SUMORIGEN(
86	Station seleccionat						(C#*0)+(D#*1)
87	0+000.00		4,000	0,000			0,000 (C#*0)+(D#*1)
88	0+005.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
89	0+010.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
90	0+015.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
91	0+020.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
92	0+025.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
93	0+030.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
94	0+035.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
95	0+040.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
96	0+045.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
97	0+050.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
98	0+055.00		4,000	19,980			19,980 (C#*0)+(D#*1)
99	0+060.00		3,350	18,060			18,060 (C#*0)+(D#*1)
100	0+065.00		3,350	16,130			16,130 (C#*0)+(D#*1)
101	0+070.00		3,350	16,300			16,300 (C#*0)+(D#*1)
102	0+075.00		3,350	16,740			16,740 (C#*0)+(D#*1)
103	0+079.47		3,350	14,980			14,980 (C#*0)+(D#*1)
104	Subtotal "A origen"	O					2.875,004 SUMORIGEN(
105	Cubic de terra vegetal excavada	T				m3	
106	Eix principal					540,000	540,000 C#*D#*E#*F#
107	Eix enllaç					400,000	400,000 C#*D#*E#*F#
108	Segons planols	T	m2	gruix			
109	Zona d'entrada recollida aigues marc prefabricat pk 0+155		172,000	0,200			34,400 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.849,404**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II	
Capítol	01	ESPLANACIONS	
Titol 3	03	REBLERTS	
Titol 4	02	REBLERTS LOCALITZATS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2255-DPIJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	llarg	ample	alt			
2	Marc prefabricat pk 0+155		12,000	1,500	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 01 ESPLANACIONS
Titol 3 03 REBLERTS
Titol 4 03 APORTACIÓ I ESTESA DE TERRA VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2	gruix	m3			
2	ZV1		1.070,000	0,300			321,000	C#*D#*E#*F#
3	ZV2		632,000	0,300			189,600	C#*D#*E#*F#
4	ZV3		470,000	0,300			141,000	C#*D#*E#*F#
5	Taluds terraplè				72,000		72,000	C#*D#*E#*F#
6					48,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 771,600

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 02 DRENATGE
Titol 3 01 CUNETES
Titol 4 01 CUNETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD5F-HB3C	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Eix principal dreta ZV1							
3	De l'enllaç N-II fins al pk 0+100		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix principal esquerra ZV2							
5	Sota l'enllaç i el carrer de Rubinat		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 250,000

2	PD5F-HB38	m	Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Costat dret del pk 0+100 al pk 0+160		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3	GD57U310	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual.

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Carrer dels amics enllaç amb eix principal		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 02 DRENATGE
Titol 3 01 CUNETES
Titol 4 02 BAIXANTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD59-50UU	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml,					
2	Costat dret							
3	Pk 0+020		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Pk 0+060		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Costat esquerra							
6	Pk 0+100		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Carrer de rubinat costat dret							
8	Creuament pk 0+020		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 02 DRENATGE
Titol 3 02 TUBS, PERICONS I BONERES
Titol 4 01 TUBS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Creuament pk 0+020		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Allargament tub reg Pk 0+160		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

2	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons obra	T	longitud					
2	Zona calaixos prefabricats		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	DRENATGE
Titol 3	02	TUBS, PERICONS I BONERES
Titol 4	02	PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK4-AJRV u Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Unitats					
2	Creuament pk 0+020		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Allargament tub reg Pk 0+160		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PDK4-AJSM u Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Unitats					
2	Costat dret del pk 0+100 al pk 0+160		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 P61B0-45HJ m2 Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2	costats				
2	Entrada calaix prefabricat de 2000x1500mm							
3	Laterals		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Frontal		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	Pilars entrada		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 P61B0-45HX m2 Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2	costats				
2	Sortida calaix prefabricat de 2000x1500mm							
3	Laterals		0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

4	Frontal		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	Pilars entrada		0,250	2,000			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	DRENATGE
Titol 3	02	TUBS, PERICONS I BONERES
Titol 4	03	EMBORNALS I BONERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD55-E3NM u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	Unitats					
2	Eix principal costat esquerra pk 0+190		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	DRENATGE
Titol 3	03	DRENS SUBTERRANIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD5L-6QAL m Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Costat dret del pk 0+100 al pk 0+160		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	DRENATGE
Titol 3	04	GEOTEXTILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7B1-6Q4C m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Planols	T	m2	solapament				
2	Zona calaix prefabricat		25,000	1,200			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 01 CAPES GRANULARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P938-DFU1 m3 Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidament eix principal	T	Àrea	Volum				
3	Station tot-ú							
4	0+002.00		22,660	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
5	0+005.00		9,170	47,740			47,740	(C#*0)+(D#*1)
6	0+010.00		5,750	37,290			37,290	(C#*0)+(D#*1)
7	0+015.00		4,130	24,710			24,710	(C#*0)+(D#*1)
8	0+020.00		3,760	19,740			19,740	(C#*0)+(D#*1)
9	0+025.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
10	0+030.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
11	0+035.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
12	0+040.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
13	0+045.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
14	0+050.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
15	0+055.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
16	0+060.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
17	0+065.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
18	0+070.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
19	0+075.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
20	0+080.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
21	0+085.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
22	0+090.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
23	0+095.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
24	0+100.00		3,760	18,790			18,790	(C#*0)+(D#*1)
25	0+105.00		3,760	18,770			18,770	(C#*0)+(D#*1)
26	0+110.00		3,760	18,770			18,770	(C#*0)+(D#*1)
27	0+115.00		3,760	18,780			18,780	(C#*0)+(D#*1)
28	0+120.00		3,460	17,940			17,940	(C#*0)+(D#*1)
29	0+125.00		3,460	17,110			17,110	(C#*0)+(D#*1)
30	0+130.00		3,460	17,110			17,110	(C#*0)+(D#*1)
31	0+135.00		3,460	17,120			17,120	(C#*0)+(D#*1)
32	0+140.00		3,460	17,120			17,120	(C#*0)+(D#*1)
33	0+145.00		3,460	17,120			17,120	(C#*0)+(D#*1)
34	0+150.00		3,460	17,120			17,120	(C#*0)+(D#*1)
35	0+155.00		3,760	17,970			17,970	(C#*0)+(D#*1)
36	0+160.00		3,760	18,810			18,810	(C#*0)+(D#*1)
37	0+165.00		3,760	18,810			18,810	(C#*0)+(D#*1)
38	0+170.00		3,760	18,810			18,810	(C#*0)+(D#*1)
39	0+175.00		3,760	18,800			18,800	(C#*0)+(D#*1)
40	0+180.00		3,750	18,790			18,790	(C#*0)+(D#*1)
41	0+185.00		3,460	18,040			18,040	(C#*0)+(D#*1)
42	0+190.00		3,420	17,200			17,200	(C#*0)+(D#*1)
43	0+195.00		3,370	16,990			16,990	(C#*0)+(D#*1)

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

44	0+200.00		3,320	16,730			16,730	(C#*0)+(D#*1)
45	0+205.00		3,270	16,470			16,470	(C#*0)+(D#*1)
46	0+210.00		3,220	16,210			16,210	(C#*0)+(D#*1)
47	0+215.00		3,160	15,950			15,950	(C#*0)+(D#*1)
48	0+220.00		3,110	15,690			15,690	(C#*0)+(D#*1)
49	0+225.00		3,370	16,200			16,200	(C#*0)+(D#*1)
50	0+230.00		3,310	16,700			16,700	(C#*0)+(D#*1)
51	0+235.00		3,260	16,450			16,450	(C#*0)+(D#*1)
52	0+240.00		3,210	16,190			16,190	(C#*0)+(D#*1)
53	0+245.00		3,190	16,010			16,010	(C#*0)+(D#*1)
54	0+250.00		3,170	15,910			15,910	(C#*0)+(D#*1)
55	0+255.00		3,150	15,810			15,810	(C#*0)+(D#*1)
56	0+260.00		3,150	15,750			15,750	(C#*0)+(D#*1)
57	0+265.00		3,150	15,740			15,740	(C#*0)+(D#*1)
58	0+270.00		3,150	15,740			15,740	(C#*0)+(D#*1)
59	0+275.00		3,150	15,740			15,740	(C#*0)+(D#*1)
60	0+280.00		3,150	15,740			15,740	(C#*0)+(D#*1)
61	0+285.00		3,150	15,740			15,740	(C#*0)+(D#*1)
62	0+285.70		3,150	2,190			2,190	(C#*0)+(D#*1)
63	Subtotal "A origen"	O					1.062,410	SUMORIGEN(
64	Amidament eix carrer Rubinat	T	Àrea	Volum				
65	Station tot-ú							
66	0+000.00		2,680	0,000			0,000	(C#*0)+(D#*1)
67	0+005.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
68	0+010.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
69	0+015.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
70	0+020.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
71	0+025.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
72	0+030.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
73	0+035.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
74	0+040.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
75	0+045.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
76	0+050.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
77	0+055.00		2,680	13,380			13,380	(C#*0)+(D#*1)
78	0+060.00		2,390	12,530			12,530	(C#*0)+(D#*1)
79	0+065.00		2,390	11,690			11,690	(C#*0)+(D#*1)
80	0+070.00		2,390	11,760			11,760	(C#*0)+(D#*1)
81	0+075.00		2,390	11,940			11,940	(C#*0)+(D#*1)
82	0+079.47		2,390	10,680			10,680	(C#*0)+(D#*1)
83	Subtotal "A origen"	O					1.268,190	SUMORIGEN(
84	Amidament segons plànols	T			m2	gruix		
85	Zona aparcaments				815,000	0,200	163,000	C#*D#*E#*F#
86	Enllaç carrer del amics amb l'eix principal				140,000	0,500	70,000	C#*D#*E#*F#
87	Entradors a finques	T						
88	Pk 0+200 dreta				24,000	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
89	Pk 0+240 dreta				18,000	0,500	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.522,190

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 02 REGS BITUMINOSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P9L1-E981 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2					
2	Eix principal		2.860,000				2.860,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Rubinat		595,000				595,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.455,000

2 P9L1-E97Y m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2	capes				
2	Eix principal		2.574,000				2.574,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Rubinat		510,000				510,000	C#*D#*E#*F#
4	Carrer dels amics		679,000	2,000			1.358,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.442,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 03 MESCLES BITUMINOSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9H5-E84C t Paviment de 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, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidaments eix principal	T	Àrea	Volum	Densitat			
3	Station AC 16 surf							
4	0+002.00		3,190	0,000	2,400		0,000	(C#*0)+(D#*1)*
5	0+005.00		1,270	6,690	2,400		16,056	(C#*0)+(D#*1)*
6	0+010.00		0,740	5,010	2,400		12,024	(C#*0)+(D#*1)*
7	0+015.00		0,510	3,110	2,400		7,464	(C#*0)+(D#*1)*
8	0+020.00		0,450	2,400	2,400		5,760	(C#*0)+(D#*1)*
9	0+025.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
10	0+030.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
11	0+035.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
12	0+040.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
13	0+045.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
14	0+050.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
15	0+055.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
16	0+060.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
17	0+065.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
18	0+070.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
19	0+075.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
20	0+080.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
21	0+085.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
22	0+090.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
23	0+095.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
24	0+100.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
25	0+105.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
26	0+110.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

27	0+115.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
28	0+120.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
29	0+125.00			0,450	2,250	2,400	5,400	(C#*0)+(D#*1)*
30	0+130.00			0,450	2,250	2,400	5,400	(C#*0)+(D#*1)*
31	0+135.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
32	0+140.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
33	0+145.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
34	0+150.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
35	0+155.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
36	0+160.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
37	0+165.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
38	0+170.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
39	0+175.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
40	0+180.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
41	0+185.00			0,450	2,260	2,400	5,424	(C#*0)+(D#*1)*
42	0+190.00			0,450	2,240	2,400	5,376	(C#*0)+(D#*1)*
43	0+195.00			0,440	2,210	2,400	5,304	(C#*0)+(D#*1)*
44	0+200.00			0,430	2,180	2,400	5,232	(C#*0)+(D#*1)*
45	0+205.00			0,420	2,140	2,400	5,136	(C#*0)+(D#*1)*
46	0+210.00			0,420	2,100	2,400	5,040	(C#*0)+(D#*1)*
47	0+215.00			0,410	2,070	2,400	4,968	(C#*0)+(D#*1)*
48	0+220.00			0,400	2,030	2,400	4,872	(C#*0)+(D#*1)*
49	0+225.00			0,400	2,000	2,400	4,800	(C#*0)+(D#*1)*
50	0+230.00			0,390	1,960	2,400	4,704	(C#*0)+(D#*1)*
51	0+235.00			0,380	1,930	2,400	4,632	(C#*0)+(D#*1)*
52	0+240.00			0,370	1,890	2,400	4,536	(C#*0)+(D#*1)*
53	0+245.00			0,370	1,860	2,400	4,464	(C#*0)+(D#*1)*
54	0+250.00			0,370	1,850	2,400	4,440	(C#*0)+(D#*1)*
55	0+255.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
56	0+260.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
57	0+265.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
58	0+270.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
59	0+275.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
60	0+280.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
61	0+285.00			0,370	1,830	2,400	4,392	(C#*0)+(D#*1)*
62	0+285.70			0,370	0,250	2,400	0,600	(C#*0)+(D#*1)*
63	Subtotal "A origen"	O					315,096	SUMORIGEN(
64	Amidament eix carrer Rubinat	T	Àrea	Volum	Densitat			
65	Station AC 16 surf							
66	0+000.00			0,300	0,000	2,400	0,000	(C#*0)+(D#*1)*
67	0+005.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
68	0+010.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
69	0+015.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
70	0+020.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
71	0+025.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
72	0+030.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
73	0+035.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
74	0+040.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
75	0+045.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
76	0+050.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
77	0+055.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
78	0+060.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
79	0+065.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
80	0+070.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
81	0+075.00			0,300	1,510	2,400	3,624	(C#*0)+(D#*1)*
82	0+079.47			0,300	1,350	2,400	3,240	(C#*0)+(D#*1)*
83	Subtotal "A origen"	O					372,696	SUMORIGEN(
84	Segons plànols	T		m2	Densitat	gruix		

AMIDAMENTS

85	Zona aparcaments		1,000	815,000	2,400	0,050	97,800	C#*D#*E#*F#
86	Carrer dels amics		1,000	600,000	2,400	0,050	72,000	C#*D#*E#*F#
87	Entradors finques	T						
88	Pk 0+200 dreta			24,000	2,400	0,050	2,880	C#*D#*E#*F#
89	Pk 0+240 dreta			18,000	2,400	0,050	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **547,536**

2 P9H5-E83H t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons llistats							
2	Amidaments eix principal	T	Àrea	Volum	Densitat			
3	Station AC 22 bin							
4	0+002.00		3,200	0,000	2,400		0,000	(C#*0)+(D#*1)*
5	0+005.00		1,270	6,700	2,400		16,080	(C#*0)+(D#*1)*
6	0+010.00		0,740	5,030	2,400		12,072	(C#*0)+(D#*1)*
7	0+015.00		0,510	3,130	2,400		7,512	(C#*0)+(D#*1)*
8	0+020.00		0,460	2,420	2,400		5,808	(C#*0)+(D#*1)*
9	0+025.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
10	0+030.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
11	0+035.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
12	0+040.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
13	0+045.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
14	0+050.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
15	0+055.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
16	0+060.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
17	0+065.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
18	0+070.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
19	0+075.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
20	0+080.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
21	0+085.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
22	0+090.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
23	0+095.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
24	0+100.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
25	0+105.00		0,460	2,280	2,400		5,472	(C#*0)+(D#*1)*
26	0+110.00		0,460	2,280	2,400		5,472	(C#*0)+(D#*1)*
27	0+115.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
28	0+120.00		0,450	2,280	2,400		5,472	(C#*0)+(D#*1)*
29	0+125.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
30	0+130.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
31	0+135.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
32	0+140.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
33	0+145.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
34	0+150.00		0,450	2,270	2,400		5,448	(C#*0)+(D#*1)*
35	0+155.00		0,460	2,280	2,400		5,472	(C#*0)+(D#*1)*
36	0+160.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
37	0+165.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
38	0+170.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
39	0+175.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
40	0+180.00		0,460	2,290	2,400		5,496	(C#*0)+(D#*1)*
41	0+185.00		0,450	2,280	2,400		5,472	(C#*0)+(D#*1)*
42	0+190.00		0,450	2,260	2,400		5,424	(C#*0)+(D#*1)*
43	0+195.00		0,440	2,230	2,400		5,352	(C#*0)+(D#*1)*
44	0+200.00		0,430	2,190	2,400		5,256	(C#*0)+(D#*1)*
45	0+205.00		0,430	2,150	2,400		5,160	(C#*0)+(D#*1)*
46	0+210.00		0,420	2,120	2,400		5,088	(C#*0)+(D#*1)*

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

47	0+215.00		0,410	2,080	2,400		4,992	(C#*0)+(D#*1)*
48	0+220.00		0,400	2,040	2,400		4,896	(C#*0)+(D#*1)*
49	0+225.00		0,400	2,020	2,400		4,848	(C#*0)+(D#*1)*
50	0+230.00		0,390	1,990	2,400		4,776	(C#*0)+(D#*1)*
51	0+235.00		0,390	1,950	2,400		4,680	(C#*0)+(D#*1)*
52	0+240.00		0,380	1,910	2,400		4,584	(C#*0)+(D#*1)*
53	0+245.00		0,380	1,890	2,400		4,536	(C#*0)+(D#*1)*
54	0+250.00		0,370	1,870	2,400		4,488	(C#*0)+(D#*1)*
55	0+255.00		0,370	1,860	2,400		4,464	(C#*0)+(D#*1)*
56	0+260.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
57	0+265.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
58	0+270.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
59	0+275.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
60	0+280.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
61	0+285.00		0,370	1,850	2,400		4,440	(C#*0)+(D#*1)*
62	0+285.70		0,370	0,260	2,400		0,624	(C#*0)+(D#*1)*
63	Subtotal "A origen"	O					318,240	SUMORIGEN(
64	Segons plànols	T		m2	Densitat	gruix		
65	Zona aparcaments		1,000	815,000	2,400	0,050	97,800	C#*D#*E#*F#
66	Carrer dels amics		1,000	600,000	2,400	0,050	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **488,040**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 04 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9GH-50OG m3 Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T		m2	gruix			
2	Zona d'entrada recollida aigues marc prefabricat pk 0+155			172,000	0,150		25,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,800**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 05 LLAMBORDINS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9F2-DMQC m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram	T		m2				
2	Del carrer dels amics al pk 0+190			119,000			119,000	C#*D#*E#*F#
3	Del pk 0+190 al final d'obra			128,000			128,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 247,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 03 FERMS
Titol 3 06 OBRES COMPLEMENTARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P967-E9WC m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml					
2	Del carrer dels amics al pk 0+190		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#
3	Del pk 0+190 al final d'obra		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

2 P967-EA32 m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml					
2	Carrer dels amics		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

3 P967-E9W8 m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml					
2	Eix principal costat dret							
3	De l'enllaç N-II al pk 0+060		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix principal costat esquerra							
5	Del pk 0+060 al pk 0+120		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

4 P975-DS1F m Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml					
2	Carrer dels amics		88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

5 G9E1S00H u Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord anb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg.

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols creuament enllaç carrer dels amics	T	unitats					
2	Dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 04 PONTS I ALTRES ESTRUCTURES
Titol 3 01 OBRES DE FÀBRICA
Titol 4 01 MURS D'ESCULLERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PRI6-HBHX m3 Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml	m2				
2	Eix principal costat dret							
3	Del pk 0+110 al pk 0+150		40,000	1,125			45,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix principal costat esquerra							
5	Del pk 0+030 al pk 0+120		90,000	1,125			101,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,250

2 PRI6-HBHZ m3 Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	ml	m2				
2	Eix principal costat dret							
3	Del pk 0+110 al pk 0+150		40,000	1,500			60,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix principal costat esquerra							
5	Del pk 0+030 al pk 0+120		90,000	1,500			135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,000

3 PD5L-6QAX m Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Longitud					
2	Costat dret del pk 0+100 al pk 0+160		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 05 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA
Titol 3 01 MARQUES VIALS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBA3-DXK0 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Tronc principal costat esquerra							
3	Del pk 0+190 al pk 0+250		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Del pk 0+120 al pk 0+160		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
5	Zon a parking							
6	Separació carrer del amics amb parking		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
7			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

2 PBA3-DXJD m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Tronc principal							
3	Eix		286,000				286,000	C#*D#*E#*F#
4	Costat dret		286,000				286,000	C#*D#*E#*F#
5	Costat esquerra		186,000				186,000	C#*D#*E#*F#
6	N-II lateral dret		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
7			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
8	Zon a parking							C#*D#*E#*F#
9	Aparcaments		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
10			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
11			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
12			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
13	Pk 0+220 esqyuerra		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
14	Camí de Rubinat							C#*D#*E#*F#
15	Eix		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
16	Costat dret		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#
17	Costat esquerra		79,000				79,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.253,000

3 PBA4-DXT6 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Stop tronc principal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Stop Carrer dels amics		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Stop camí de Rubinat		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Pas peatons enllaç carrer dels amics		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 29,000

4 PBA4-DXTR m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Pas peatons enllaç carrer dels amics		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

5 PBA2-FII1 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2					
2	Zona aparcament color vermell		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	Zebrejats							
4	Illeta N-II Cervera		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Illeta N-II Panadella		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	Llagrima central		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
7	Tancaments aparcament		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Pintura Stop		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,000

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	05	SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA
Titol 3	02	BARRERES DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB22-BSGI m Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	m,l,					
2	interior ZV1 desde N-II fins pk 0+100		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	interior ZV2 desde N-II contorn carrer de Rubinat		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
4	Costat dret carrer de Rubinat fins pk 0+120 eix principal		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
5	Costat dret del pk 0+140 fins pk 0+180		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 460,000

2 PB20-BT7V u Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	unitat					
2	interior ZV1 desde N-II fins pk 0+100		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	interior ZV2 desde N-II contorn carrer de Rubinat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Coststt dret carrer de Rubinat fins pk 0+120 eix principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Costat dret del pk 0+140 fins pk 0+180		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 05 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA
Titol 3 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBBH-DVG9 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat					
2	Cediu el pas R-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PBBF-DUKH u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat					
2	Entrada prohibida R-101		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PBBF-DUKG u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat					
2	Localització		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PBBG-DV3L u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat					
2	Detenció obligatòria STOP R-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 PBBB-DVJF u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat					
2	Pas de vianants S-13		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PBBM-4IMB m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	unitat	longitud				
2	Cediu el pas R-1		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada prohibida R-101		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Localització		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	Detenció obligatòria STOP R-2		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
6	Pas de vianants S-13		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	Cartelleria							
8	placa fins 0,1 m2		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
9	placa de 0,1 a 0,25 m2		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
10	placa de 0,5 a 1,0 m2		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
11	placa de 1,0 a 1,5 m2		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
12	placa superior a 1,5 m2		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

7 PB91-DXVK m2 Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2					
2	placa fins 0,1 m2		0,183				0,183	C#*D#*E#*F#
3	placa de 0,1 a 0,25 m2		0,369				0,369	C#*D#*E#*F#
4	placa de 0,5 a 1,0 m2		3,937				3,937	C#*D#*E#*F#
5	placa de 1,0 a 1,5 m2		4,668				4,668	C#*D#*E#*F#
6	placa superior a 1,5 m2		12,402				12,402	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,559

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 06 VARIS
Titol 3 01 ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 11A10007 ut Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Unitats					
2	Creuament pk 0+020		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FD7EU010 ut Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclòs preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m,l,	/2				
2	Longitud total OD		14,000	2,000			7,000	C#/D#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 06 VARIS
Titol 3 02 HIDROSEMBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRA1-DOEM	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m2					
2	ZV1		1.070,000				1.070,000	C#*D#*E#*F#
3	ZV2		632,000				632,000	C#*D#*E#*F#
4	ZV3		470,000				470,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.172,000

2	PR61-8ZJF	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	Unitats					
2	ZV1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	ZV2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	ZV3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 07 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 01 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m,l,	ample	altura			
2	Pk 0+200		18,000	0,800	1,500		21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,600

2	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	m,l,					
2	Pk 0+200		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3	PDK3-DP0O	u	Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	umitats					
2	Pk 0+200		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 07 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 02 TELEFÒNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G00005	u.	Unitat d'obra per la reposició de la linea telefonica aèria segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Segons amidament detallat en l'annex número 1.2.13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	G00006	u.	Unitat d'obra per la localització i protecció de la canalització de tubs amb fibra òptica segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Segons amidament detallat en l'annex número 1.2.13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 07 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 03 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JE186	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	Longitud					
2	Creuament pk 0+160		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3	Creuament pk 0+200		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	ZV 1 pk 0+020 eix principal		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
5	ZV 2 pk 0+010 eis carrer Rubinat		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,000

2 PDK4-AJSK u Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons Plànols	T	Unitats					
2	Creuament pk 0+160		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Creuament pk 0+200		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	ZV 1 pk 0+020 eix principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	ZV 2 pk 0+010 eis carrer Rubinat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 07 SERVEIS AFECTATS
Titol 3 04 TANCA METAL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6A5-DRMG m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols	T	longitud					
2	Entrada finca particular		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 08 GESTIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G00001 u. Unitat d'obra per a la seguretat i salut de l'obra segons l'annex 1.2.11 Estudi de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons annex	T	total					
2	Annex número 1.2.11.- Estudi de seguretat i Salut		16.604,260				16.604,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16.604,260

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

AMIDAMENTS

2 G00002 u. Unitat d'obra pel control de qualitat de l'obra segons l'annex 1.2.7 Control de Qualitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons annex	T	total					
2	Annex número 1.2.7.- Control de qualitat		6.188,760				6.188,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6.188,760

3 G00003 u. Unitat d'obra per la gestió de residuos de l'obra segons l'annex 1.2.10 Gestió de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons annex	T	total					
2	Annex número 1.2.10.- Gestió de residuos		3.000,000				3.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.000,000

4 G00004 u. Unitat d'obra pel cartell d'obra segons plànols

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4.2.- QUADRES DE PREUS

4.2.1.- QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	11A10007	ut	Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament. (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	689,52 €
P-2	FD7EU010	ut	Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclòs preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant. (DOS MIL TRENTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	2.038,13 €
P-3	FD7JE186	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20 €
P-4	G00001	u.	Unitat d'obra per a la seguretat i salut de l'obra segons l'annex 1.2.11 Estudi de Seguretat i Salut (UN EUROS)	1,00 €
P-5	G00002	u.	Unitat d'obra pel control de qualitat de l'obra segons l'annex 1.2.7 Control de Qualitat (UN EUROS)	1,00 €
P-6	G00003	u.	Unitat d'obra per la gestió de residuos de l'obra segons l'annex 1.2.10 Gestió de Residus (UN EUROS)	1,00 €
P-7	G00004	u.	Unitat d'obra pel cartell d'obra segons plànols (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P-8	G00005	u.	Unitat d'obra per la reposició de la linea telefonica aèria segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats (VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS)	23.280,00 €
P-9	G00006	u.	Unitat d'obra per la localització i protecció de la canalització de tubs amb fibra òptica segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats. (CINC MIL CENT UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5.101,44 €
P-10	G9E1S00H	u	Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord anb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg. (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	398,31 €
P-11	GD57U310	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	65,02 €
P-12	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	228,78 €
P-13	P214E-52U1	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90 €

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P214N-52TT	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. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	47,32 €
P-15	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P-16	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu canon pertinent. (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91 €
P-17	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament. (QUARANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	47,02 €
P-18	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	18,61 €
P-19	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €
P-20	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos. (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-21	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	14,91 €
P-22	P2252-549I	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	4,18 €
P-23	P2255-DPIJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	41,50 €
P-24	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la propia obra. (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,98 €
P-25	P61B0-45HJ	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa. (CENT DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	102,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P61B0-45HX	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. (SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	67,92 €
P-27	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	23,16 €
P-28	P7B1-6Q4C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52 €
P-29	P938-DFU1	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	25,26 €
P-30	P967-E9W8	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	21,19 €
P-31	P967-E9WC	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	20,72 €
P-32	P967-EA32	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	27,07 €
P-33	P975-DS1F	m	Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm. (SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,58 €
P-34	P9F2-DMQC	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (VINT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	20,87 €
P-35	P9GH-50OG	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	88,16 €
P-36	P9H5-E83H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (SETANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	72,01 €

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	P9H5-E84C	t	Paviment de 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, estesa i compactada (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	74,51 €
P-38	P9L1-E97Y	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	0,42 €
P-39	P9L1-E981	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52 €
P-40	PB20-BT7V	u	Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	808,05 €
P-41	PB22-BSGI	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,74 €
P-42	PB91-DXVK	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	373,62 €
P-43	PBA2-FII1	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (DEU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	10,83 €
P-44	PBA3-DXJD	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	0,92 €
P-45	PBA3-DXK0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,84 €
P-46	PBA4-DXT6	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P-47	PBA4-DXTR	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	4,56 €
P-48	PBBB-DVJF	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	76,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	PBBF-DUKG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	88,73 €
P-50	PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (SETANTA-TRES EUROS)	73,00 €
P-51	PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	83,90 €
P-52	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	76,53 €
P-53	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	17,67 €
P-54	PD55-E3NM	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	167,25 €
P-55	PD59-50UU	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	35,59 €
P-56	PD5F-HB38	m	Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants). (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	24,30 €
P-57	PD5F-HB3C	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P-58	PD5L-6QAL	m	Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	24,59 €
P-59	PD5L-6QAX	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	17,83 €
P-60	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	69,19 €

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-61	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	126,41 €
P-62	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	259,77 €
P-63	PDK3-DP0O	u	Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador. (CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	588,70 €
P-64	PDK4-AJRV	u	Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable. (NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	981,70 €
P-65	PDK4-AJSK	u	Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	206,02 €
P-66	PDK4-AJSM	u	Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	149,10 €
P-67	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes. (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55 €
P-68	PR61-8ZJF	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09 €
P-69	PRA1-DOEM	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P-70	PRI6-HBHX	m3	Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols. (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	86,03 €
P-71	PRI6-HBHZ	m3	Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols (SETANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	75,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Lleida, a data de la signatura electrònica
L´ Enginyer Civil.

4.2.2.- QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	11A10007	ut	Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament.	**689,52**	€
	BBB0001	ut	Embocadura de formigó prefabricat per a tubs de diàmetre 630 mm.	400,00000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	80,46000	€
			Altres conceptes	209,06000	€
P-2	FD7EU010	ut	Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclòs preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant.	**2.038,13**	€
	BD7EU010	m	Marc prefabricat de formigó armat tipus MRHA 2000 X 1500 / 2000 de Prefabricats Pal	1.760,00000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	67,05000	€
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	0,13664	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	8,54100	€
			Altres conceptes	202,40236	€
P-3	FD7JE186	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**46,20**	€
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	4,72260	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	9,49000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	14,75100	€
			Altres conceptes	17,23640	€
P-4	G00001	u.	Unitat d'obra per a la seguretat i salut de l'obra segons l'annex 1.2.11 Estudi de Seguretat i Salut	**1,00**	€
			Sense descomposició	1,00000	€
P-5	G00002	u.	Unitat d'obra pel control de qualitat de l'obra segons l'annex 1.2.7 Control de Qualitat	**1,00**	€
			Sense descomposició	1,00000	€
P-6	G00003	u.	Unitat d'obra per la gestió de residuos de l'obra segons l'annex 1.2.10 Gestió de Residus	**1,00**	€
			Sense descomposició	1,00000	€
P-7	G00004	u.	Unitat d'obra pel cartell d'obra segons plànols	**500,00**	€
			Sense descomposició	500,00000	€
P-8	G00005	u.	Unitat d'obra per la reposició de la linea telefonica aèria segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats	**23.280,00**	€
			Sense descomposició	23.280,00000	€
P-9	G00006	u.	Unitat d'obra per la localització i protecció de la canalització de tubs amb fibra òptica segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats.	**5.101,44**	€
			Sense descomposició	5.101,44000	€
P-10	G9E1S00H	u	Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord anb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg.	**398,31**	€
			Altres conceptes	398,31000	€
P-11	GD57U310	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual.	**65,02**	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,16320	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,05360	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,12450	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	5,50420	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	33,52500	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,49920	€
			Altres conceptes	24,67030	€
P-12	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment	**228,78**	€
	B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	35,64600	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàsti	14,05360	€
			Altres conceptes	179,08040	€
P-13	P214E-52U1	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**10,90**	€
			Altres conceptes	10,90000	€
P-14	P214N-52TT	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.	**47,32**	€
			Altres conceptes	47,32000	€
P-15	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,50**	€
			Altres conceptes	4,50000	€
P-16	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu canon pertinent.	**1,91**	€
			Altres conceptes	1,91000	€
P-17	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament.	**47,02**	€
			Altres conceptes	47,02000	€
P-18	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon.	**18,61**	€
			Altres conceptes	18,61000	€
P-19	P221H-EL6	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**4,93**	€
			Altres conceptes	4,93000	€
P-20	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos.	**6,15**	€
			Altres conceptes	6,15000	€
P-21	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 100 % PM, utilitzant corró vibratori	**14,91**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport.		
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	11,38800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
			Altres conceptes	3,44400	€
P-22	P2252-549I	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**4,18**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
			Altres conceptes	4,10200	€
P-23	P2255-DPIJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	**41,50**	**€**
	B0330300	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm	30,09000	€
			Altres conceptes	11,41000	€
P-24	P22D0-52Y	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la propia obra.	**0,98**	**€**
			Altres conceptes	0,98000	€
P-25	P61B0-45HJ	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa.	**102,55**	**€**
	B0E1-0E77	u	Bloc de formigó categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 cm	13,80000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	20,11500	€
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per arqueta de 200 x 100 cm i resistent per 100 kg de pes	48,00000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,18741	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,31200	€
			Altres conceptes	20,13559	€
P-26	P61B0-45HX	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2.	**67,92**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	20,11500	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,31200	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,18741	€
	B0E1-0E77	u	Bloc de formigó categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 cm	13,80000	€
			Altres conceptes	33,50559	€
P-27	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**23,16**	**€**
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de di	4,44344	€
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 m	4,50000	€
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35	5,97040	€
			Altres conceptes	8,24616	€
P-28	P7B1-6Q4C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	**3,52**	**€**

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	2,17800	€
			Altres conceptes	1,34200	€
P-29	P938-DFU1	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM	**25,26**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,07800	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,33200	€
			Altres conceptes	5,85000	€
P-30	P967-E9W8	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**21,19**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	2,95020	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,07426	€
	B962-0GQV	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 2	4,95600	€
			Altres conceptes	13,20954	€
P-31	P967-E9WC	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**20,72**	**€**
	B962-0GR7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x1	3,51750	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,07426	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	3,39273	€
			Altres conceptes	13,73551	€
P-32	P967-EA32	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	**27,07**	**€**
	B962-0GQZ	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 2	6,77250	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàsti	5,97278	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,07426	€
			Altres conceptes	14,25046	€
P-33	P975-DS1F	m	Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm.	**7,58**	**€**
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	0,59000	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,52000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,12240	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,04980	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	4,02300	€
			Altres conceptes	1,27480	€
P-34	P9F2-DMQC	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**20,87**	**€**
	B9F0-0HQT	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares corbes, de 6 cm de gruix, preu sup	12,92340	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,01404	€
			Altres conceptes	7,93256	€
P-35	P9GH-50OG	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat.	**88,16**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	70,40250	€
			Altres conceptes	17,75750	€
P-36	P9H5-E83H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	**72,01**	**€**
	B9H1-0HVV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic d	58,66000	€
			Altres conceptes	13,35000	€
P-37	P9H5-E84C	t	Paviment de 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, estesa i compactada	**74,51**	**€**
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	62,18000	€
			Altres conceptes	12,33000	€
P-38	P9L1-E97Y	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,42**	**€**
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència ti	0,24000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-39	P9L1-E981	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**0,52**	**€**
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tip	0,35000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-40	PB20-BT7V	u	Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	**808,05**	**€**
	BBMZ-0SJ4	u	Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 1	8,92000	€
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat fl	191,73000	€
	BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat fle	216,12000	€
	BBMY-0SJI	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb siste	73,92000	€
	BBMZ-0SJ2	u	Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	42,11000	€
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	14,36000	€
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA	11,08000	€
			Altres conceptes	249,81000	€
P-41	PB22-BSGI	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m	**55,74**	**€**
	BBMX-0SIO	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat fl	6,84750	€
	BBMW-0SHQ	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a protecció de motociclist	14,63000	€
	BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat fle	18,01000	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBMY-0SJI	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb siste	2,64000	€
	BBCK-0SJD	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA	0,34625	€
	BBMZ-0SIZ	u	Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122	1,79500	€
	BBMZ-0SJ1	u	Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes	1,68750	€
			Altres conceptes	9,78375	€
P-42	PB91-DXVK	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport	**373,62**	**€**
	BBM4-0SIC	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina	336,76000	€
			Altres conceptes	36,86000	€
P-43	PBA2-FII1	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**10,83**	**€**
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	6,08940	€
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,89500	€
			Altres conceptes	3,84560	€
P-44	PBA3-DXJD	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,92**	**€**
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,45798	€
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,09129	€
			Altres conceptes	0,37073	€
P-45	PBA3-DXK0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,84**	**€**
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,40556	€
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,06086	€
			Altres conceptes	0,37358	€
P-46	PBA4-DXT6	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**3,80**	**€**
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	2,43576	€
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,36516	€
			Altres conceptes	0,99908	€
P-47	PBA4-DXTR	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**4,56**	**€**
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec,	0,45645	€
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	3,04470	€
			Altres conceptes	1,05885	€
P-48	PBBB-DVJF	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**76,24**	**€**
	BBM9-0S0Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, aca	67,04000	€
			Altres conceptes	9,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	PBBF-DUKG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**88,73**	€
	BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acab	73,94000	€
			Altres conceptes	14,79000	€
P-50	PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**73,00**	€
	BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre	59,10000	€
			Altres conceptes	13,90000	€
P-51	PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**83,90**	€
	BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàme	69,38000	€
			Altres conceptes	14,52000	€
P-52	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**76,53**	€
	BBME-0RW2	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat,	67,31000	€
			Altres conceptes	9,22000	€
P-53	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	**17,67**	€
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,07000	€
			Altres conceptes	9,60000	€
P-54	PD55-E3NM	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**167,25**	€
	BD5ZBCC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 755x300x40	70,00000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	1,41440	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	40,86027	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	1,39440	€
	B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,31917	€
			Altres conceptes	52,26176	€
P-55	PD59-50UU	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**35,59**	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	2,65518	€
	BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària	25,06900	€
			Altres conceptes	7,86582	€
P-56	PD5F-HB38	m	Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants).	**24,30**	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	14,75100	€
			Altres conceptes	9,54900	€
P-57	PD5F-HB3C	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador.	**19,50**	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,12240	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	12,06900	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,03350	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,07470	€
			Altres conceptes	6,80040	€
P-58	PD5L-6QAL	m	Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols.	**24,59**	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	8,75612	€
	BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	3,67500	€
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	4,35600	€
			Altres conceptes	7,80288	€
P-59	PD5L-6QAX	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols.	**17,83**	€
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	4,35600	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	5,48400	€
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,91100	€
			Altres conceptes	6,07900	€
P-60	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**69,19**	€
	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	18,15600	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	21,45600	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	9,49000	€
			Altres conceptes	20,08800	€
P-61	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de ridigesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat.	**126,41**	€
	BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	28,56000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	38,88900	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada. Inclòs cànon d'extracció i transport a l'obra.	9,49000	€
			Altres conceptes	49,47100	€
P-62	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa	**259,77**	€
	BD72-0LD7	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre classe 3, segons ASTM C 76 amb uni	98,81000	€
	BFYD-0C9E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1	10,18000	€
	G2281331	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb material selecci	9,37440	€
	G2R42341	m3	Transport de material procedent d'excavació de roca, amb un recorregut de fins a 10 k	45,78886	€
	G2225443	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny comp	36,31908	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	59,29766	€
P-63	PDK3-DP0O	u	Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador.	**588,70**	€
	B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m	50,00800	€
	GJSSU062	u	Pala metàl·lica de reg de 50 cm, inclòs marc, instal·lada i provada	81,76910	€
	B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de reg de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,54071	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	53,64000	€
			Altres conceptes	401,74219	€
P-64	PDK4-AJRV	u	Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable.	**981,70**	€
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per arqueta de 200 x 100 cm i resistent per 100 kg de pes	320,00000	€
	B0330300	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm	35,40000	€
	BD351840	u	Pericó prefabricat de formigó, tipo Palau s.a. o similar de 100x100x150 cm de mides in	400,00000	€
	GDDZ51B4	u	Graó per a pou de registre de poliprolpilè, de 300x160x300 mm, amb rodó de D=25 m	64,84156	€
			Altres conceptes	161,45844	€
P-65	PDK4-AJSK	u	Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**206,02**	€
	BDK214Q5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 100x100x100 cm amb tapa, per a instal·la	158,48000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	3,93584	€
			Altres conceptes	43,60416	€
P-66	PDK4-AJSM	u	Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**149,10**	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	3,93584	€
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 60 x 60 cm amb tapa.	115,00000	€
			Altres conceptes	30,16416	€
P-67	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes.	**7,55**	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-68	PR61-8ZJF	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	**8,09**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01560	€
			Altres conceptes	8,07440	€
P-69	PRA1-DOE	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2	**1,61**	€
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,36945	€
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,20800	€
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,09780	€

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor	0,51030	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00312	€
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,15660	€
			Altres conceptes	0,26473	€
P-70	PRI6-HBHX	m3	Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols.	**86,03**	€
	B040-064V	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes,	24,00000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	16,76250	€
			Altres conceptes	45,26750	€
P-71	PRI6-HBHZ	m3	Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols	**75,01**	€
	B040-064V	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes,	24,00000	€
			Altres conceptes	51,01000	€

Lleida, a data de la signatura electrònica
L´ Enginyer Civil.

4.3.- PRESSUPOST

4.3.1.- PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

PRESSUPOST

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	01	Treballs preliminars
Títol 4	01	Esbrossada del terreny

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics, càrrega mecànica sobre camió i transport a l'abocador o a la propia obra. (P - 24)	0,98	5.695,000	5.581,10

TOTAL Títol 4 01.01.01.01 5.581,10

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	01	Treballs preliminars
Títol 4	02	Enderrocs i demolicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214N-52TT	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. (P - 14)	47,32	101,850	4.819,54
2	P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	4,50	25,000	112,50

TOTAL Títol 4 01.01.01.02 4.932,04

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	01	Treballs preliminars
Títol 4	03	Fresatge paviment mescles bituminoses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superficie fresada. Inclòs transport a l'abocador amb el seu canon pertinent. (P - 16)	1,91	50,000	95,50

TOTAL Títol 4 01.01.01.03 95,50

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	01	Treballs preliminars
Títol 4	04	Desmontatge elements seguretat i senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-HBQS	u	Desmuntatge de senyalització vertical i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o no a valorar pel director d'obra. Càrrega de runa sobre camió o contenidor i transport a vertedero inclòs canon d'abocament. (P - 17)	47,02	5,000	235,10
2	P214E-52U1	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 13)	10,90	146,000	1.591,40

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PRESSUPOST

TOTAL Títol 4 01.01.01.04 1.826,50

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	02	Excavacions
Títol 4	01	Terra vegetal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió, transport a l'abocador o acopi en l'obra per després carregar-la i estendre-la per revestir els talussos. (P - 20)	6,15	1.191,000	7.324,65

TOTAL Títol 4 01.01.02.01 7.324,65

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	02	Excavacions
Títol 4	02	Excavació en desmunt

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 19)	4,93	864,880	4.263,86

TOTAL Títol 4 01.01.02.02 4.263,86

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	02	Excavacions
Títol 4	03	Excavació en rases i pous

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclòs el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon. (P - 18)	18,61	108,000	2.009,88
2	P191-HP4B	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 12)	228,78	2,000	457,56

TOTAL Títol 4 01.01.02.03 2.467,44

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Títol 3	03	Reblerts
Títol 4	01	Terraplé

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2252-549I	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 22)	4,18	605,416	2.530,64
2	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació tipus 3 (CBR>20), en tongades de 30 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del	14,91	3.849,404	57.394,61

PRESSUPOST

100 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació.Inclòs cànon d'extracció i transport. (P - 21)

TOTAL Titol 4 **01.01.03.01** **59.925,25**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Titol 3	03	Rebleris
Titol 4	02	Rebleris localitzats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2255-DPIJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 50 a 70 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 23)	41,50	54,000	2.241,00

TOTAL Titol 4 **01.01.03.02** **2.241,00**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	01	Esplanacions
Titol 3	03	Rebleris
Titol 4	03	Aportació i estesa de terra vegetal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR3E-HBIC	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb retroexcavadora pels taluds i l'interior de les zones verdes. (P - 67)	7,55	771,600	5.825,58

TOTAL Titol 4 **01.01.03.03** **5.825,58**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	Drenatge
Titol 3	01	Cunetes
Titol 4	01	Cuneta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD5F-HB3C	m	Cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplàriai 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, inclosa la excavació en no classificat, refinat, càrrega dels materials resultants i transport a l'abocador. (P - 57)	19,50	250,000	4.875,00
2	PD5F-HB38	m	Cuneta de seguretat, d'1,20 m d'amplada, amb una pendent intradós de l'1/6, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclosa excavació (càrrega i transport a l'abocador materials resultants). (P - 56)	24,30	60,000	1.458,00
3	GD57U310	m	Gual de cuneta transitable de 2,5 mts d'amplada i 0,22 m de fondària, amb un revestiment mínim de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I de consistencia plàstica, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants i aportació de material seleccionat en formació de gual. (P - 11)	65,02	8,000	520,16

TOTAL Titol 4 **01.02.01.01** **6.853,16**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	Drenatge
Titol 3	01	Cunetes

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PRESSUPOST

Titol 4	02	Baixants de formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD59-50UU	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 55)	35,59	8,000	284,72

TOTAL Titol 4 **01.02.01.02** **284,72**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	Drenatge
Titol 3	02	Tubs, pericons i lloneres
Titol 4	01	Tubs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD73-F1N0	m	Tub de diàmetre 630 mm. amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja,inclòs l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, amb una llosa de formigó per anivellament de 10 cm. de gruix, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (P - 61)	126,41	30,000	3.792,30
2	PD7F-EKQG	m	Tub de formigó armat de 1200 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa (P - 62)	259,77	4,000	1.039,08

TOTAL Titol 4 **01.02.02.01** **4.831,38**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	Drenatge
Titol 3	02	Tubs, pericons i lloneres
Titol 4	02	Pericons

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK4-AJRV	u	Arqueta de formigó prefabricat de 100x100x150 cm. amb marc i reixa, col·locat sobre solera de graves drenants i reblert lateral amb grava. Inclòs bastiment i reixa practicable. (P - 64)	981,70	2,000	1.963,40
2	PDK4-AJSM	u	Arqueta de registre del dren de formigó prefabricat de 60x60x60 mm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 66)	149,10	2,000	298,20
3	P61B0-45HJ	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. Inclòs part proporcional de bastiment i reixa. (P - 25)	102,55	10,000	1.025,50
4	P61B0-45HX	m2	Paret per a registre de gruix 20 cm amb bloc de formigó massisat per dins amb formigó HM-20/P/20/I >= 200 kg/m3 de ciment, categoria I, segons UNE-EN 771-4, de 400x200x200 mm per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (T) segons UNE-EN 998-2. (P - 26)	67,92	2,500	169,80

TOTAL Titol 4 **01.02.02.02** **3.456,90**

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	02	Drenatge
Titol 3	02	Tubs, pericons i lloneres

PRESSUPOST

Títol 4			03	Embornals i boneres		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD55-E3NM	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 20 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 54)	167,25	1,000	167,25
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.02.03**			**167,25**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			02	Drenatge		
Títol 3			03	Drens subterranis		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD5L-6QAL	m	Rasa drenant amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre,inclòs excavació, transport a l' abocador de material sobrant, perfilat del fons d'excavació,tub, geotextil i reblert de material filtrant, segons plànols. (P - 58)	24,59	60,000	1.475,40
TOTAL	**Títol 3**		**01.02.03**			**1.475,40**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			02	Drenatge		
Títol 3			04	Geotextils		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7B1-6Q4C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (P - 28)	3,52	30,000	105,60
TOTAL	**Títol 3**		**01.02.04**			**105,60**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			01	Capes granulars		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFU1	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM (P - 29)	25,26	1.522,190	38.450,52
TOTAL	**Títol 3**		**01.03.01**			**38.450,52**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			02	Regs bituminosos		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E981	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 39)	0,52	3.455,000	1.796,60
2	P9L1-E97Y	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 38)	0,42	4.442,000	1.865,64

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PRESSUPOST

TOTAL	**Títol 3**		**01.03.02**			**3.662,24**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			03	Mescles bituminoses		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E84C	t	Paviment de 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, estesa i compactada (P - 37)	74,51	547,536	40.796,91
2	P9H5-E83H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 36)	72,01	488,040	35.143,76
TOTAL	**Títol 3**		**01.03.03**			**75.940,67**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			04	Paviments de formigó		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GH-50OG	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat. (P - 35)	88,16	25,800	2.274,53
TOTAL	**Títol 3**		**01.03.04**			**2.274,53**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			05	Llambordins		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9F2-DMQC	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 6 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 34)	20,87	247,000	5.154,89
TOTAL	**Títol 3**		**01.03.05**			**5.154,89**
Obra			01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II		
Capítol			03	Ferms		
Títol 3			06	Obres complementaries		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9WC	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C6 de 25x12 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 31)	20,72	125,000	2.590,00
2	P967-EA32	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a	27,07	88,000	2.382,16

PRESSUPOST

			30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 32)			
3	P967-E9W8	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A4 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 30)	21,19	120,000	2.542,80
4	P975-DS1F	m	Rigola de formigó HM-20/P/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat i encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm. (P - 33)	7,58	88,000	667,04
5	G9E1S00H	u	Unitat de creuament a diferent nivell mitjançant paviments tàctils d'acord amb la Ordre VIV/561/2010, d' 1 de febrer. Dimensions exteriors 4,70 metres d'ample x 4 metres llarg. (P - 10)	398,31	1,000	398,31

TOTAL Títol 3 **01.03.06** **8.580,31**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 04 Ponts i altres estructures
Títol 3 01 Obres de fàbrica
Títol 4 01 Murs d'escullera

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRI6-HBHX	m3	Cimentació d'escullera concertada amb formigó HM-20/P/20/I, de pedra granítica fins a 800 kg, amb col·locació de la pedra amb màquina per a deixar-lo sensiblement pla. Inclosa la seva excavació, perfilat del fons d'excavació i transport a l'abocador del material sobrant, mesurat sobre perfil teòric segons plànols. (P - 70)	86,03	146,250	12.581,89
2	PRI6-HBHZ	m3	Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora, amb col·locació de la pedra del parament vist a ma per a deixar-lo sensiblement pla i rebliment de buits amb formigó HM-20/P/20/I, mesurat sobre perfil teòric segons plànols (P - 71)	75,01	195,000	14.626,95
3	PD5L-6QAX	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre,col·locat i reblert de material filtrant, segons plànols. (P - 59)	17,83	60,000	1.069,80

TOTAL Títol 4 **01.04.01.01** **28.278,64**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 05 Senyalització, abalisament i defensa
Títol 3 01 Marques vials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXK0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 45)	0,84	300,000	252,00
2	PBA3-DXJD	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 44)	0,92	1.253,000	1.152,76
3	PBA4-DXT6	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 46)	3,80	29,000	110,20
4	PBA4-DXTR	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color	4,56	21,000	95,76

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PRESSUPOST

			blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 47)			
5	PBA2-FII1	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 43)	10,83	165,000	1.786,95

TOTAL Títol 3 **01.05.01** **3.397,67**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 05 Senyalització, abalisament i defensa
Títol 3 02 Barreres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB22-BSGI	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5, deflexió dinàmica 1,4 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla contínua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C- 120 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 41)	55,74	460,000	25.640,40
2	PB20-BT7V	u	Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 40)	808,05	6,000	4.848,30

TOTAL Títol 3 **01.05.02** **30.488,70**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol 05 Senyalització, abalisament i defensa
Títol 3 03 Senyalització vertical

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBBH-DVG9	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 52)	76,53	2,000	153,06
2	PBBF-DUKH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 50)	73,00	1,000	73,00
3	PBBF-DUKG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 49)	88,73	2,000	177,46
4	PBBG-DV3L	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 51)	83,90	3,000	251,70
5	PBBB-DVJF	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 48)	76,24	2,000	152,48
6	PBBM-4IMB	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 53)	17,67	78,000	1.378,26
7	PB91-DXVK	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport (P - 42)	373,62	21,559	8.054,87

TOTAL Títol 3 **01.05.03** **10.240,83**

Obra 01 INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II

PRESSUPOST

Capítol	06	Varis
Títol 3	01	Elements prefabricats de formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	11A10007	ut	Broc per a desguàs de canonades en obres de fàbrica transversals Ø 630 mm. Inclosa la preparació per l'assentament. (P - 1)	689,52	1,000	689,52
2	FD7EU010	ut	Marc prefabricat de formigó armat de 2000x1500x200 / 2000 mm, inclós preparació de la base d'assentament amb material seleccionat d'aportació. Col·locat al fons de la rasa, inclós excavació, reblert de la rasa i transport a l'abocador del material sobrant. (P - 2)	2.038,13	7,000	14.266,91

TOTAL Títol 3 01.06.01 14.956,43

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	06	Varis
Títol 3	02	Hidrosembra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRA1-DOEM	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 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 de 500 a 2000 m2 (P - 69)	1,61	2.172,000	3.496,92
2	PR61-8ZJF	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 68)	8,09	18,000	145,62

TOTAL Títol 3 01.06.02 3.642,54

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	07	Serveis afectats
Títol 3	01	Reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2212-55U9	m3	Excavació d'obra de fàbrica inclós el fonament fins a 3 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador inclòs el cànon. (P - 18)	18,61	21,600	401,98
2	PD73-F1ME	m	Tub de diàmetre 400mm amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (P - 60)	69,19	18,000	1.245,42
3	PDK3-DP0O	u	Arqueta de reg de 57 x 57 x 125 m interior, amb parets i solera de 20 cm de gruix de formigó HM-20/B/10/I, armada, amb reixa i un joc de pales, inclòsa l'excavació i el transport de terres a l'abocador. (P - 63)	588,70	2,000	1.177,40

TOTAL Títol 3 01.07.01 2.824,80

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	07	Serveis afectats
Títol 3	02	Telefònica

Millora de la intersecció de la carretera local L-203, de Sant Antolí a Rubinat,
amb la carretera N-II.

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G00005	u.	Unitat d'obra per la reposició de la linea telefonica aèria segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats (P - 8)	23.280,00	1,000	23.280,00
2	G00006	u.	Unitat d'obra per la localització i protecció de la canalització de tubs amb fibra òptica segons l'annex número 1.2.13.- Serveis Afectats. (P - 9)	5.101,44	1,000	5.101,44

TOTAL Títol 3 01.07.02 28.381,44

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	07	Serveis afectats
Títol 3	03	Aigua potable

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JE186	m	Tub de diàmetre 200 mm. amb paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, en previsió de pas de serveis. Inclòsa l'excavació, transport de material sobrant a l'abocador, col·locat al fons de la rasa, amb recobriment de 20cm de formigó HM-20/B/10/I i reblert de la rasa amb material granular, estès i compactat. (P - 3)	46,20	66,000	3.049,20
2	PDK4-AJSK	u	Arqueta de registre de serveis. De formigó prefabricat de 100x100x100 cm. amb tapa, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 65)	206,02	8,000	1.648,16

TOTAL Títol 3 01.07.03 4.697,36

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	07	Serveis afectats
Títol 3	04	Tanca metal·lica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 27)	23,16	25,000	579,00

TOTAL Títol 3 01.07.04 579,00

Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II
Capítol	08	Gestió d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G00001	u.	Unitat d'obra per a la seguretat i salut de l'obra segons l'annex 1.2.11 Estudi de Seguretat i Salut (P - 4)	1,00	16.604,260	16.604,26
2	G00002	u.	Unitat d'obra pel control de qualitat de l'obra segons l'annex 1.2.7 Control de Qualitat (P - 5)	1,00	6.188,760	6.188,76
3	G00003	u.	Unitat d'obra per la gestió de residuos de l'obra segons l'annex 1.2.10 Gestió de Residus (P - 6)	1,00	3.000,000	3.000,00
4	G00004	u.	Unitat d'obra pel cartell d'obra segons plànols (P - 7)	500,00	1,000	500,00

TOTAL Capítol 01.08 26.293,02

4.3.2.- RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Esplanacions	94.482,92
Capítol	01.02	Drenatge	17.174,41
Capítol	01.03	Ferms	134.063,16
Capítol	01.04	Ponts i altres estructures	28.278,64
Capítol	01.05	Senyalització, abalisament i defensa	44.127,20
Capítol	01.06	Varis	18.598,97
Capítol	01.07	Serveis afectats	36.482,60
Capítol	01.08	Gestió d'obra	26.293,02
Obra	**01**	**INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II**	**399.500,92**
			399.500,92

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	INTERSECCIÓ L-203 AMB N-II	399.500,92
			399.500,92

4.3.3.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	399.500,92
13 % Despeses generals SOBRE 399.500,92	51.935,12
6 % Benefici industrial SOBRE 399.500,92	23.970,06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 475.406,10

21 % IVA SOBRE 475.406,10	99.835,28

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 575.241,38

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cinc-cents setanta-cinc mil dos-cents quaranta-un euros amb trenta-vuit cèntims

Lleida, a data de la signatura electrònica
L´ Enginyer Civil.

4.3.4.- PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	**575.241,38**	**euros**
AFECCIÓ DE TERRENYS	**16.324,98**	**euros**
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**591.566,36**	**euros**

PUJA EL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ A LA QUANTITAT DE
cinc-cents noranta-un mil cinc-cents seixanta-sis euros amb trenta-sis cèntims
(591.566,36 €).

Lleida, a data de la signatura electrònica
L'Enginyer Civil