



Diputació Tarragona

PROJECTE

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

CLAU **P-01/2023**

TIPUS DE TREBALL **MILLORA LOCAL**

LOCALITATS QUE DEFINEIXEN EL TRAM **BELLVEI**

PUNTS QUILOMÈTRICS **0+600**

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

Cap de l'Àrea del SAT
Enginyer de Camins

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

Cap de Servei de Projectes i Obres
Enginyer Civil

JOSÉ DIAQUE GARCÍA

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Document núm. 1

Memòria i annexos

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 1

Memòria

MEMÒRIA

INDEX

1	ANTECEDENTS	2
1.1	Administratius.....	2
1.2	Funcionals.....	2
2	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR.....	2
2.1	Trànsit	3
2.2	Classificació de l'esplanada i seccions estructurals.....	3
2.3	Drenatge	4
2.4	Obres complementàries	4
3	PRESSUPOSTOS	4
4	DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE	4
5	EXPROPIACIONS	5
5.1	Introducció.....	5
5.2	Justificació de l'expropiació per urgència.....	5
6	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	5
7	ASSAIGS	5
8	TERMINI D'EXECUCIÓ	6
9	CONCLUSIÓ.....	6

1 ANTECEDENTS

1.1 Administratius

El passat 15/12/2022 es va publicar la licitació del contracte per l'Execució del Projecte de rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar de Bellvei. La data límit de presentació de les ofertes era el 13/01/2023. El pressupost de licitació va ser de 226.670,43 € sense IVA (274.271,22 € amb IVA inclòs) mitjançant el procediment d'adjudicació obert i amb codi d'expedient: 8004330008-2022-0008537.

Passat el termini de presentació de les propostes, no es va rebre cap oferta per part dels contractistes, i el procediment va resultar desert.

Donada la situació excepcional d'instabilitat i volatilitat dels mercats, s'ha provocat un increment important en els preus dels materials emprats a les obres públiques.

La base de preus que es va emprar per a la redacció del projecte original és el banc de preus del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació de Tarragona revisat a l'any 2021, amb preus allunyats de la realitat actual. Per tant, en conseqüència i de forma excepcional, es considera necessari actualitzar aquest preus per tal de ser coherents amb la realitat existent.

1.2 Funcionals

La carretera TV-2126, de Bellvei a la C-32, és un carretera de la xarxa local de la Diputació de Tarragona que comunica la població de Bellvei amb la C-32 i amb l'accés al nucli de Calafell. La intensitat mitjana diària de trànsit en aquest tram és de 5.064 vehicles/dia. Just a l'alçada del PK 0+600 existeix una cruïlla en creu no regulada amb l'accés a la urbanització Baronia de Mar que té una intensitat mitjana diària de trànsit de 525 vehicles/dia. En els darrers 5 anys s'han produït 5 accidents a la zona d'influència d'aquesta intersecció.

Segons la metodologia de prioritització d'actuacions del Pla Zonal de la xarxa local de carreteres de la Diputació de Tarragona, la intersecció de la carretera TV-2126 amb la carretera d'accés a la urbanització Baronia de Mar està catalogada com actuació en intersecció de Prioritat Alta d'acord amb els criteris de Seguretat, Rendibilitat i d'Impacte.

Pel que fa al criteri de seguretat, d'una banda, la tipologia actual de la intersecció és en creu, quan hauria de ser amb una rotonda pel volum de trànsit dels vials confluents (5.064 vehicles/dia i 525

vehicles/dia respectivament), i d'altra banda s'han produït 5 accidents propers a la intersecció en els darrers 5 anys, per tant, en resulta una prioritat alta. Segons els criteri de rendibilitat la prioritat és alta, ja que la inversió necessària per millorar aquesta intersecció és relativament baixa en relació amb el trànsit que hi circula.

Per tots aquests motius, la Diputació de Tarragona ha decidit, d'acord amb l'Ajuntament de Bellvei, optar per fer una actuació de millora a la intersecció entre la carretera TV-2126 i el camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar amb la construcció d'una rotonda.

Per tal de definir, quantificar l'import de les obres i aconseguir els terrenys necessaris es redacta aquest projecte amb el títol "Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei."

2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A EFECTUAR

S'ha considerat com a solució tècnica més idònia la construcció d'una rotonda, a partir dels criteris tècnics que disposa la Diputació de Tarragona respecte les intensitats mitjanes diàries a les diferents cruïlles. D'aquesta manera permetrà donar una major seguretat i ordenació tant al trànsit de vehicles com altres usuaris que arribin pels diferents ramals.

Per a la definició geomètrica de la rotonda i dels diferents eixos de la resta de vials que hi conflueixen s'ha tingut en compte diversos factors:

- Proximitat de les edificacions i minimització de l'ocupació.
- Acompliment dels requisits geomètrics que garanteixin la capacitat i la fluïdesa del trànsit a la rotonda.
- Tipologia de la rotonda segons el seu entorn: urbana, periurbana o interurbana.
- Hipòtesi de pas dels vehicles patró d'acord amb la situació i nombre de carrils en els accessos.
- Nombre d'accessos i regularitat de distàncies entre entrades.

Amb aquests condicionants s'ha desenvolupat una solució geomètrica que per una banda dona un millor servei i funcionalitat al nus amb les millors condicions de seguretat i comoditat a l'usuari com per altra banda la solució tècnica-econòmica més afavoridora per a una rotonda a la cruïlla.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 36 metres, és a dir un radi exterior de 18 metres i una calçada anular de 6,70 metres, amb un voral exterior a aquesta variable d'1,20 a 1,50 metres d'amplada i un interior de 0,5 metres. A continuació d'aquest últim es projecta una vorera de resguard de

llambordins de 2,0 metres d'amplada. Aquestes dimensions es fixen d'acord amb els criteris i especificacions tècniques particulars aplicables a les carreteres de la Diputació de Tarragona.

L'eix de la rotonda està contingut en un únic pla amb una inclinació transversal del 2,78% per tal de facilitar l'entroncament dels diferents eixos que hi conflueixen i per tal de minimitzar les afectacions a les parcel·les annexes a aquesta.

Els illots dels accessos a la rotonda s'han projectat amb formigó pintat. Estaran delimitats exteriorment per vorades de tipus americà, de la mateixa manera que les voreres interiors de les rotondes. Així mateix, les vorades remuntables de les anelles interiors de les rotondes i dels illots es pintaran de blanc i vermell.

La definició de ramals i enllaços principals que arriben a aquesta rotonda és la següent:

- Eix 1. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat nord. Longitud 71,58 metres
- Eix 2. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat sud. Longitud 84,83 metres
- Eix 3. Camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar. Longitud 40,97 metres.

Tots aquests eixos tenen en comú que tenen el seu origen en el punt més allunyat de la rotonda i finalitzen el seu traçat coincidint amb el seu radi exterior.

L'amplada dels eixos 1 i 2 (carretera TV-2126) serà de 8,70 metres (carrils de 3,00 metres, un voral de 1,50 m i l'altre d'1,20 metres), de característiques idèntiques a la resta de la carretera existent.

L'eix 3 (camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar) tindrà una amplada de 6 metres i es realitzarà una transició fins entroncar amb el camí existent, què és de 4,90 metres.

2.1 Trànsit

D'acord amb les dades d'aforaments existents per part de la Diputació de Tarragona tenim el següent:

Carretera TV-2126 (PK 0+280)

IMD (2021)	5.064 vehicles/dia
vehicles pesants	3,2%

Camí de Sant Joan

IMD (2018)	525 vehicles/dia
vehicles pesants	4,00 %

Per saber el creixement anual de trànsit des de l'any de càlcul de les IMDs al 2023 (any de posada en servei de la rotonda) s'estima una taxa de creixement vegetatiu anual mitjà de l'1,5%.

Carretera	IMD pesats	IMDp per carril	Creixement	IMDp per carril en 2023
TV-2126	152	76	2	78
Ctra. Urb. Baronia Mar	22	11	1	12

Així, la categoria de trànsit pesant per a la rotonda i la carretera TV-2126 serà la T32 ($100 > \text{IMDp} \geq 50$) i la categoria de trànsit pesant a la carretera d'accés a la urbanització Baronia de Mar serà la T41 ($50 > \text{IMDp} \geq 25$).

2.2 Classificació de l'esplanada i seccions estructurals

En aquest projecte optem per la formació d'una esplanada E1 per totes les seccions, la secció T32 i T41.

La secció de ferm adoptada per a la TV-2126 i la rotonda ha estat definida a partir de la secció T3211 de la norma 6.1-IC, i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 8 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 intermèdia S de 5 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

El ferm del camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar estarà format a partir de la secció T4111 següent:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.

- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 7 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

2.3 Drenatge

S'adaptaran les cunetes existents a la TV-2126 des de l'eix 1 a l'eix 2, actualment de forma triangular i en terres, per ambdós costats de la carretera i es perllongaran pel nou traçat i per la rotonda.

La cuneta del costat esquerra, es reposarà amb una secció similar i revestida de formigó. La del costat dret es reposarà amb una cuneta en terres de mides similar a l'actual, i a l'encreuament amb el camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar es ficarà un drenatge transversal amb canonada de diàmetre 630mm per donar continuïtat a la cuneta.

2.4 Obres complementàries

Com a obres complementàries tenim el següent:

- Instal·lació d'enllumenat a la rotonda. Es projecta un enllumenat de tipologia central al mig de la rotonda. L'alçada de les lluminàries serà de 10 metres amb llums LED de 73 W (vegeu detall annex enllumenat), inclòs escomesa elèctrica.
- Reposició dels diferents serveis afectats: línies telefòniques. (vegeu detalls annex de serveis afectats).
- Col·locació de graveta a l'interior de la rotonda.
- Aplicació de diferents mesures correctores, com l'estesa de terra vegetal i hidrosembra als talussos dels terraplens, així com l'escarificat i regularització amb terra vegetal.

Les obres es completen amb la senyalització horitzontal i vertical, l'abaliment i la col·locació de barreres de seguretat allà on sigui necessari.

3 PRESSUPOSTOS

Si apliquem a les diferents unitats d'obra que consten en els quadres de preus números 1 i 2, que són els que actualment són vigents en la zona, en resulta un pressupost d'execució material de 246.326,57 €, un cop incrementat amb el 19% de despeses generals més el benefici industrial i amb el 21% d'IVA

en resulta un pressupost d'execució per a contracta de 354.685,62 €, i afegint-li les línies elèctriques i telefòniques afectades i les expropiacions resulta un pressupost per al coneixement de l'Administració de 377.567,98 €.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		246.326,57 €
Despeses generals i benefici industrial 19%	46.802,04 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (sense IVA)		293.128,61 €
IVA 21%	61.557,01 €	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA (amb IVA)		354.685,62 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		377.567,98 €

4 DOCUMENTS QUE FORMEN PART DEL PROJECTE

Document núm. 1 – memòria

- capítol I - memòria
- capítol II- annexos
- annex núm. 1 - Traçat,
- annex núm. 2 - Bases de replanteig,
- annex núm. 3 - Justificació de preus,
- annex núm. 4 - Estudi de seguretat i salut,
- annex núm. 5 - Pla d'obra,
- annex núm. 6 - Gestió de residus,
- annex núm. 7 - Senyalització,
- annex núm. 8 - Enllumenat,
- annex núm. 9 - Organització i desenvolupament de les obres,
- annex núm. 10 - Pressupost per a Coneixement de l'Administració,
- annex núm. 11 - Serveis afectats,
- annex núm. 12 - Reportatge fotogràfic,
- annex núm. 13 - Expropiacions.

Document núm. 2 - plànols

- plànol núm. 1 - Situació i índex,
- plànol núm. 2 - Emplaçament,
- plànol núm. 3 - Plantes topogràfiques,
- plànol núm. 4 - Plantes (Cartografia),
- plànol núm. 5 - Plantes (Ortofotos),
- plànol núm. 6 - Definició geomètrica i eixos,
- plànol núm. 7 - Perfils longitudinals,
- plànol núm. 8 - Seccions tipus i detalls,
- plànol núm. 9 - Perfils transversals,
- plànol núm. 10 - Drenatge,
- plànol núm. 11 - Serveis existents,
- plànol núm. 12 - Reposició de serveis,
- plànol núm. 13 - Obres complementàries,
- plànol núm. 14 - Mesures correctores,
- plànol núm. 15 - Senyalització,
- plànol núm. 16 - Expropiacions.

Document núm. 3 - plec de condicions

- capítol I - prescripcions tècniques generals, i
- capítol II - prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4 - pressupost

- capítol I - Amidaments,
- capítol II - Quadres de preus 1 i 2,
- capítol III - Pressupost general

5 EXPROPIACIONS**5.1 Introducció**

D'acord amb l'article 19, del Text refós de la Llei de carreteres, aprovat pel Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, 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, així amb la declaració d'urgent ocupació

dels béns i adquisició dels drets que pertocuin, inclosos els béns i drets compresos en el replantejament del projecte i en les modificacions d'obres que es puguin aprovar posteriorment, als efectes d'expropiació forçosa, l'ocupació temporal i la imposició o modificació de servituds.

L'expedient d'expropiació forçosa que s'ha de tramitar per a l'ocupació dels terrenys que es veuran afectats per les obres, obliga a iniciar la recollida de dades, relació i inventari de béns i drets afectats, amb la finalitat d'obtenir un pla parcel·lari al més complet possible, que serveixi com a base per a tramitar l'esmentat expedient sancionador.

La informació cadastral s'ha obtingut a partir de les dades de la oficina virtual de la Direcció General del cadastre.

Per a la identificació de les parcel·les en els plànols parcel·laris s'ha utilitzat la referència cadastral, així com, una numeració pròpia d'aquest projecte.

5.2 Justificació de l'expropiació per urgència

Per l'execució de l'obra d'aquest projecte és necessària l'expropiació dels terrenys afectats descrits a la relació de béns i drets, d'acord amb l'annex corresponent.

El projecte en qüestió contempla una millora de les condicions de seguretat viària de la carretera en la intersecció existent, consistent en l'execució d'una rotonda.

6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el 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, atès que el valor estimat del contracte és inferior a 500.000 € no cal l'exigència de classificació per als contractes d'obres.

Tot i així, tècnicament es recomana disposar de la classificació següent,

Grup	Subgrup	Categoria
G	6	2

7 ASSAIGS

El tipus i el nombre d'assaigs que s'han de fer durant l'execució de les obres, tant en la recepció dels

materials com en el control de fabricació i posada en obra, està definit en els articles corresponents a cada unitat d'obra del plec de condicions.

L'import d'aquests assaigs s'ha d'obtenir amb l'aplicació de les taxes vigents, en el moment de la contractació de les obres, del Laboratori de la Unitat de Control de Qualitat del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació de Tarragona.

Atès l'establert en el plec de condicions per a la licitació de l'obra, l'esmentat import ha d'anar a càrrec del contractista fins un límit de l'1% del Pressupost de l'obra.

8 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera suficient un termini d'execució de 5 mesos.

9 CONCLUSIÓ

Per tot el que s'ha exposat en la memòria i en les altres parts del projecte se'l considera suficientment justificat.

L'enginyer tècnic d'obres públiques

El cap de servei de Projectes i Obres
L'enginyer civil

José Diaque García

Carlos Lozano Sánchez

Vist i plau

El cap de l'àrea del S.A.T.
L'enginyer de camins

Jaume Vidal González

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 1

		Nombre		Eix 1			
Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Parametro	Longitud
Rec	0.000	380676.163	4565659.240	220.7486	0.000	0.000	71.578
	71.578	380653.245	4565591.430	220.7486			

		Nombre		Eix 2			
Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Parametro	Longitud
Rec	0.000	380638.673	4565472.422	5.4867	0.000	0.000	84.335
	84.335	380645.933	4565556.444	5.4867			

		Nombre		Eix 3			
Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Parametro	Longitud
Rec	0.000	380588.634	4565576.458	100.1212	0.000	0.000	40.967
	40.967	380629.601	4565576.380	100.1212			

		Nombre		Eix interior rotonda			
Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Parametro	Longitud
Cur	0.000	380651.099	4565585.083	320.7436	-11.300	0.000	10.000
Cur	10.000	380641.488	4565583.957	264.4056	-11.300	0.000	7.749
Cur	17.749	380636.777	4565577.996	220.7492	-11.300	0.000	2.251
Cur	20.000	380636.273	4565575.806	208.0675	-11.300	0.000	10.000
Cur	30.000	380639.278	4565566.607	151.7295	-11.300	0.000	5.499
Cur	35.499	380643.864	4565563.673	120.7492	-11.300	0.000	4.501
Cur	40.000	380648.299	4565563.107	95.3915	-11.300	0.000	10.000
Cur	50.000	380656.722	4565567.872	39.0534	-11.300	0.000	3.249
Cur	53.249	380658.187	4565570.760	20.7492	-11.300	0.000	6.751
Cur	60.000	380658.368	4565577.408	382.7154	-11.300	0.000	10.000
Cur	70.000	380652.031	4565584.721	326.3774	-11.300	0.000	0.999
	70.999	380651.100	4565585.083	320.7492			

Tipo	Nombre		Eix exterior rotonda				
	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Parametro	Longitud
Cur	0.000	380653.246	4565591.430	320.7492	-18.000	0.000	10.000
Cur	10.000	380643.385	4565591.905	285.3815	-18.000	0.000	10.000
Cur	20.000	380634.757	4565587.108	250.0137	-18.000	0.000	8.274
Cur	28.274	380630.430	4565580.141	220.7492	-18.000	0.000	1.726
Cur	30.000	380629.956	4565578.482	214.6459	-18.000	0.000	10.000
Cur	40.000	380630.427	4565568.622	179.2782	-18.000	0.000	10.000
Cur	50.000	380636.028	4565560.492	143.9104	-18.000	0.000	6.549
Cur	56.549	380641.719	4565557.325	120.7492	-18.000	0.000	3.451
Cur	60.000	380645.074	4565556.539	108.5427	-18.000	0.000	10.000
Cur	70.000	380654.844	4565557.952	73.1749	-18.000	0.000	10.000
Cur	80.000	380662.400	4565564.305	37.8071	-18.000	0.000	4.823
Cur	84.823	380664.535	4565568.614	20.7492	-18.000	0.000	5.177
Cur	90.000	380665.469	4565573.688	2.4394	-18.000	0.000	10.000
Cur	100.000	380663.128	4565583.278	367.0716	-18.000	0.000	10.000
Cur	110.000	380656.080	4565590.191	331.7038	-18.000	0.000	3.097
	113.097	380653.246	4565591.430	320.7492			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 2

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI.

CLAU: P-01/2023

DATA: FEBRER 2023

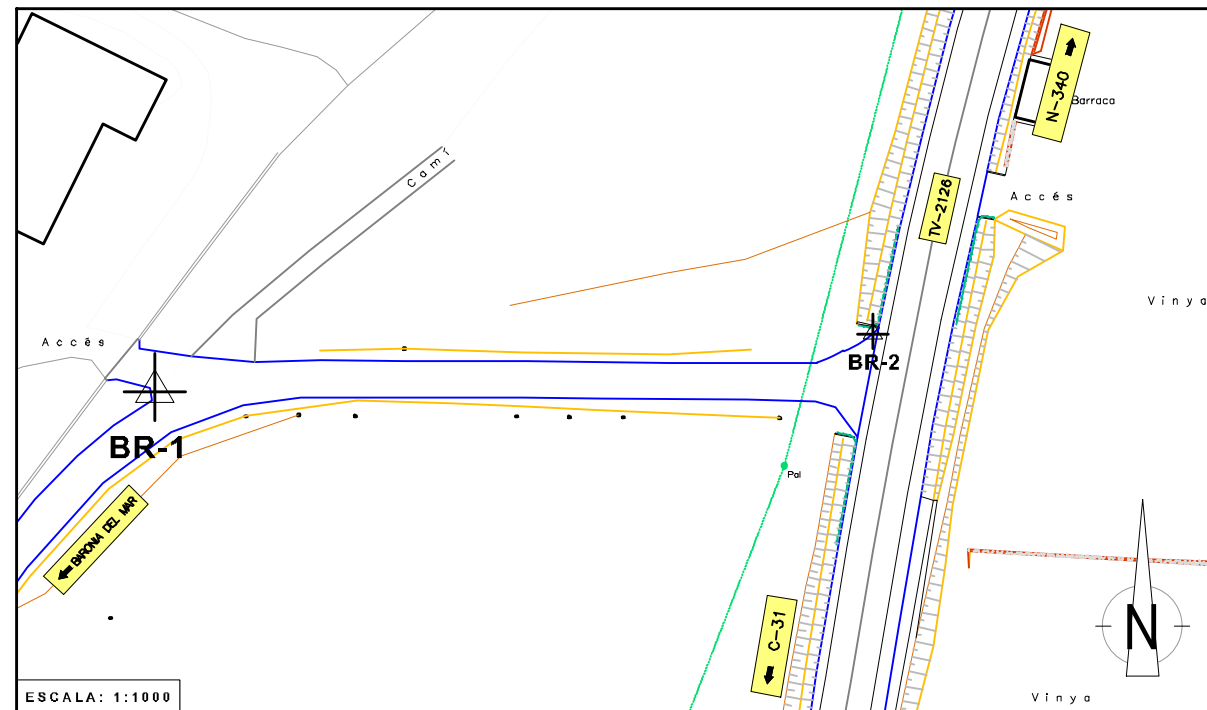
VÈRTEX: BR-1

X= 380555.716
Y= 4565576.384
Z= 86.533

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada fora de la TV-2126, al camí que dona accés a la urbanització de la Baronia, al costat d'un accés a finca privada. La base es troba a una distància d'uns 95 metres respecte la BR-2.

SENYAL: Clau d'acer sobre aglomerat senyalitzat amb pintura de color blau.

RESSENYA DEL VÈRTEX

PROJECTE: TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI.

CLAU: P-01/2023

DATA: FEBRER 2023

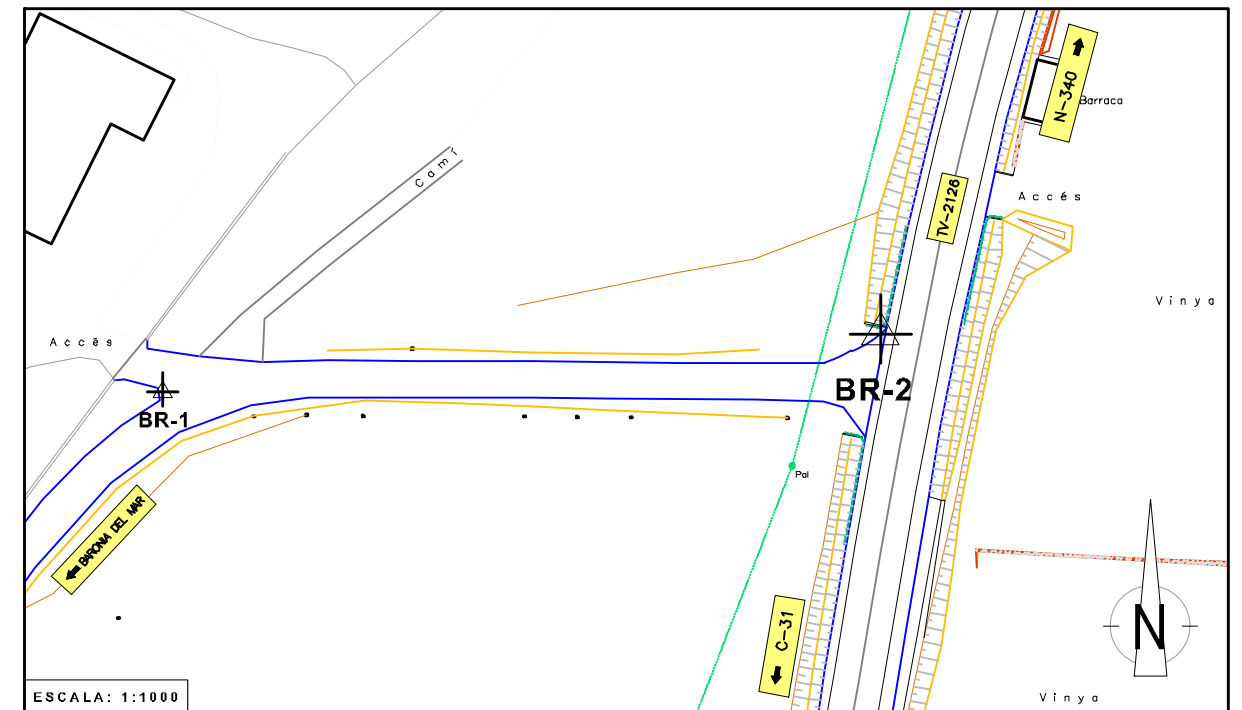
VÈRTEX: BR-2

X= 380650.684
Y= 4565584.035
Z= 85.509

SISTEMA DE COORDENADES:

-UTM: FUS 31 N
-ETRS 89

CROQUIS DETALL DE SITUACIÓ



SITUACIÓ: La BR està situada a la sortida de la carretera TV-2126 que dona accés a la urbanització de la Baronia de Mar, al costat de la barrera de seguretat. Es troba a una distància de 95 metres respecte la BR-1.

SENYAL: Clau d'acer sobre aglomerat senyalitzat amb pintura de color blau.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 3

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0106		m3	Formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra en planta dosificadora de 25 m3/h.			
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	0,170	m3	Aigua	0,65	0,11	
	0,250	m3	Sorra per a formigons i morters	22,15	5,54	
	0,597	m3	Tot-u artificial no classificat.	17,00	10,15	
	314,000	kg	Ciment pòrtland P-350	0,07	21,98	
	0,020	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	1,17	
	0,080	h	Camió formigonera de 9 m ³	60,23	4,82	
	0,050	h	Planta de formigó	108,09	5,40	
						57,33
TOTAL PARTIDA						57,33

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

E0108		m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.			
	1,000	h	Peó	20,41	20,41	
	0,200	m3	Aigua	0,65	0,13	
	0,670	m3	Sorra per a formigons i morters	22,15	14,84	
	200,000	kg	Ciment pòrtland P-350	0,07	14,00	
	0,700	h	Formigonera 250 litres i 5 HP	7,48	5,24	
						54,62
TOTAL PARTIDA						54,62

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

E0206		m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	0,200	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	13,78	
	0,125	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	5,68	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,271	%	Despeses indirectes	6,00	1,63	
						31,44
TOTAL PARTIDA						31,44

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

E0208		m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,080	h	Oficial 1ª	24,56	1,96	
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	0,240	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	16,53	
	0,125	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	5,68	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,305	%	Despeses indirectes	6,00	1,83	
						35,12
TOTAL PARTIDA						35,12

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

E02111		m2	Demolició de cuneta revestida de formigó de qualsevol tipus i gruix, inclòs cànon i transport dels materials de runa a l'abocador.			
	0,050	h	Peó	20,41	1,02	
	0,015	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	1,03	
	0,015	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	0,68	
	0,015	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,87	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	6,000	%	Despeses indirectes	4,60	0,28	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						4,84
TOTAL PARTIDA						4,84
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS						
E0213		m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.			
	0,020	h	Peó	20,41	0,41	
	0,008	h	Compressor aire gasoil 13,3 m ³ /h	21,09	0,17	
	0,010	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,58	
	0,010	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	0,69	
	0,012	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	0,54	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,061	%	Despeses indirectes	6,00	0,37	
						3,72
TOTAL PARTIDA						3,72

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

E0214		m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,100	h	Peó	20,41	2,04	
	0,020	h	Compressor aire gasoil 13,3 m ³ /h	21,09	0,42	
	0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,59	
	0,100	h	Compressor d'aire de gasoil 3m ³	7,06	0,71	
	0,030	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	1,36	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,063	%	Despeses indirectes	6,00	0,38	
						7,53
TOTAL PARTIDA						7,53

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

E0215		u	Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,300	h	Peó	20,41	6,12	
	0,025	h	Compressor aire gasoil 13,3 m ³ /h	21,09	0,53	
	0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,59	
	0,100	h	Compressor d'aire de gasoil 3m ³	7,06	0,71	
	0,120	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	5,45	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,132	%	Despeses indirectes	6,00	0,79	
						16,22
TOTAL PARTIDA						16,22

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

E0217		u	Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i neteja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra.			
	0,100	h	Cap de colla	26,02	2,60	
	0,250	h	Oficial 1ª	24,56	6,14	
	0,600	h	Peó	20,41	12,25	
	0,100	h	Camió de trabuc 16 m ³	45,40	4,54	
	0,100	h	Camió grua 12 tn	42,07	4,21	
	0,600	h	Motoserra 80 cm ³	2,55	1,53	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,275	%	Despeses indirectes	6,00	1,65	
						33,72
TOTAL PARTIDA						33,72

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

E02211		u	Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat.			
---------------	--	----------	--	--	--	--

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,100	h	Cap de colla	26,02	2,60	
	0,400	h	Oficial 1ª	24,56	9,82	
	0,800	h	Peó	20,41	16,33	
	0,800	h	Camión grua 12 tn	42,07	33,66	
	0,800	h	Equipo de tala i poda	50,00	40,00	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,981	%	Despeses indirectes	6,00	5,89	
						109,10

TOTAL PARTIDA 109,10

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS

E0222	m3	Demolició de pas salvacunetes o tub de drenatge o sanejament existent de qualsevol diàmetre o material, en volum aparent, inclòs càrrega i transport de la runa a l'abocador (inclòs cànon).	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,100	h	Oficial 1ª	24,56	2,46	
	0,300	h	Peó	20,41	6,12	
	0,100	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	2,11	
	0,060	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	3,50	
	0,060	h	Compressor d'aire de gasoil 3m³	7,06	0,42	
	0,080	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	3,63	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,169	%	Despeses indirectes	6,00	1,01	
						20,05

TOTAL PARTIDA 20,05

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb CINQ CÈNTIMS

E0223	m	Demolició de col·lector existent de fins a 800 mm de diàmetre de qualsevol material, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,56	0,98	
	0,080	h	Peó	20,41	1,63	
	0,060	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	1,27	
	0,020	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	1,17	
	0,030	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	1,36	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	0,065	%	Despeses indirectes	6,00	0,39	
						7,60

TOTAL PARTIDA 7,60

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

E0301	m3	Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix.	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,010	h	Cap de colla	26,02	0,26	
	0,035	h	Peó	20,41	0,71	
	0,055	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	3,27	
	0,035	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	1,59	
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	1,000	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,50	
	0,031	%	Despeses indirectes	6,00	0,19	
						7,48

TOTAL PARTIDA 7,48

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

E0305	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,020	h	Cap de colla	26,02	0,52
	0,060	h	Oficial 1ª	24,56	1,47
	0,120	h	Peó	20,41	2,45
	0,060	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	3,56
	0,020	h	Electrobomba sumergible 20 kW	3,80	0,08
	0,060	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	2,72

Pàgina 3

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,96	
	0,105	%	Despeses indirectes	6,00	0,63	
						12,39

TOTAL PARTIDA 12,39

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

E0312	m2	Estriat amb escarificador de paviment de mesclcs bituminoses, inclosa la neteja de la superfície, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,004	h	Cap de colla	26,02	0,10	
	0,010	h	Peó	20,41	0,20	
	0,004	h	Pala carregadora sobre orugues amb escarificador	75,31	0,30	
	0,006	%	Despeses indirectes	6,00	0,04	
						0,64

TOTAL PARTIDA 0,64

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

E0313	m2	Esbrossada del terreny de qualsevol tipus, excepte zones boscoses, càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,001	h	Cap de colla	26,02	0,03	
	0,004	h	Peó	20,41	0,08	
	0,001	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,06	
	0,002	h	Pala carregadora sobre orugues	73,35	0,15	
	0,001	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	0,05	
	0,200	u	Cànon d'abocador	0,80	0,16	
	0,005	%	Despeses indirectes	6,00	0,03	
						0,56

TOTAL PARTIDA 0,56

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

E0314	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
	0,008	h	Cap de colla	26,02	0,21	
	0,020	h	Peó	20,41	0,41	
	0,010	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,59	
	0,020	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	0,91	
	1,000	u	Cànon d'abocador	0,80	0,80	
	1,000	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,50	
	0,031	%	Despeses indirectes	6,00	0,19	
						3,61

TOTAL PARTIDA 3,61

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

E0315	m3	Terraplenat i piconatge amb material apte de la pròpia obra, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,006	h	Cap de colla	26,02	0,16
	0,010	h	Oficial 1ª	24,56	0,25
	0,025	h	Peó	20,41	0,51
	0,011	h	Motoanivelladora	73,35	0,81
	0,009	h	Camión cisterna de 8 m³	48,00	0,43
	0,015	h	Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,26	0,69
	0,015	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,87
	0,023	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	1,04
	0,044	%	Despeses indirectes	6,00	0,26

Pàgina 4

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						5,02
TOTAL PARTIDA						5,02
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS						
E0316	m3		Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.			
0,010	h		Cap de colla	26,02	0,26	
0,030	h		Oficial 1ª	24,56	0,74	
0,070	h		Peó	20,41	1,43	
1,000	m3		Terra de préstec	9,00	9,00	
0,030	h		Retroexcavadora 100 hp	59,41	1,78	
0,050	h		Corró de llança 650 kg	9,61	0,48	
0,077	%		Despeses indirectes	6,00	0,46	
						14,15
TOTAL PARTIDA						14,15
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						
E0328	m3		Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.			
0,006	h		Cap de colla	26,02	0,16	
0,010	h		Oficial 1ª	24,56	0,25	
0,025	h		Peó	20,41	0,51	
1,000	m3		Terra de préstec	9,00	9,00	
0,013	h		Motoanivelladora	73,35	0,95	
0,013	h		Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,62	
0,015	h		Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,26	0,69	
0,015	h		Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,87	
0,027	h		Camió de trabuc 16 m³	45,40	1,23	
0,083	%		Despeses indirectes	6,00	0,50	
						14,78
TOTAL PARTIDA						14,78
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						
E0334	m		Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.			
0,010	h		Cap de colla	26,02	0,26	
0,050	h		Peó	20,41	1,02	
0,050	h		Serra de disc	12,00	0,60	
0,017	%		Despeses indirectes	6,00	0,10	
						1,98
TOTAL PARTIDA						1,98
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS						
E0341	u		Cales pera a la localització dels serveis existents.			
0,100	h		Cap de colla	26,02	2,60	
0,400	h		Oficial 1ª	24,56	9,82	
1,000	h		Peó	20,41	20,41	
0,400	h		Retroexcavadora 100 hp	59,41	23,76	
0,508	%		Despeses indirectes	6,00	3,05	
						59,64
TOTAL PARTIDA						59,64
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						5,02
TOTAL PARTIDA						5,02
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS						
E0344	m2		Repàs i piconatge de la base del terraplens i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.			
0,001	h		Cap de colla	26,02	0,03	
0,001	h		Oficial 1ª	24,56	0,02	
0,010	h		Peó	20,41	0,20	
0,001	h		Corró vibratori autop. 8 a 10 t	46,26	0,05	
0,001	h		Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,05	
0,002	h		Motoanivelladora	73,35	0,15	
0,001	h		Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,06	
0,001	h		Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,05	
0,007	%		Despeses indirectes	6,00	0,04	
						0,65
TOTAL PARTIDA						0,65
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS						
E0502	m3		Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
0,025	h		Cap de colla	26,02	0,65	
0,100	h		Oficial 1ª	24,56	2,46	
0,200	h		Peó	20,41	4,08	
1,020	m3		Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	102,00	
0,160	h		Vibrador	2,09	0,33	
0,593	%		Despeses indirectes	6,00	3,56	
						113,08
TOTAL PARTIDA						113,08
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRETZE EUROS amb VUIT CÈNTIMS						
E0515	m2		Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.			
0,020	h		Cap de colla	26,02	0,52	
0,110	h		Oficial 1ª	24,56	2,70	
0,110	h		Peó	20,41	2,25	
0,300	kg		Filferro recuit	1,57	0,47	
0,150	kg		Claus d'acer zincats	1,71	0,26	
2,000	m		Tauló de fusta de pi	0,42	0,84	
0,001	m3		Llata de fusta de pi	288,46	0,29	
1,000	m2		Tauler de fusta de pi 22 mm.	15,05	15,05	
0,050	u		Puntal telescòpic.	11,29	0,56	
0,050	l		Desencofrant	1,60	0,08	
0,025	h		Camió grua 12 tn	42,07	1,05	
0,231	%		Despeses indirectes	6,00	1,39	
						25,46
TOTAL PARTIDA						25,46
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						
E05172	m2		Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.			
0,001	h		Cap de colla	26,02	0,03	
0,003	h		Oficial 1ª	24,56	0,07	
0,003	h		Peó	20,41	0,06	
0,008	kg		Filferro recuit	1,57	0,01	
1,000	m2		Malla electrosoldada en acer corrugat B500T, de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre	3,87	3,87	
0,002	h		Cisalla elèctrica	3,73	0,01	
0,002	h		Màquina de doblegar rodó d'acer	3,00	0,01	
6,000	%		Despeses indirectes	4,10	0,25	
						4,31
TOTAL PARTIDA						4,31
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0601	m3		Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humeclada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.			
	0,003	h	Cap de colla	26,02	0,08	
	0,008	h	Oficial 1ª	24,56	0,20	
	0,016	h	Peó	20,41	0,33	
	0,130	m3	Aigua	0,65	0,08	
	1,150	m3	Tot-u artificial SE>35 NP ZA20 ZA32	25,00	28,75	
	0,016	h	Motoanivelladora	73,35	1,17	
	0,016	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,77	
	0,012	h	Corró vibratori autop. 10 a 12 t	51,54	0,62	
	0,184	%	Despeses indirectes	6,00	1,10	
TOTAL PARTIDA						33,10

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS

E0604	t		Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.			
	0,014	h	Cap de colla	26,02	0,36	
	0,063	h	Peó	20,41	1,29	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC16 surf S en obra	85,00	85,00	
	0,009	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,64	
	0,009	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,37	
	0,009	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,36	0,56	
	0,009	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,38	
	0,009	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,43	
	0,472	%	Despeses indirectes	6,00	2,83	
TOTAL PARTIDA						91,86

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

E0605	t		Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 bin 50/70 S amb granulat calcarí per a capa intermitja, estesa i compactada.			
	0,013	h	Cap de colla	26,02	0,34	
	0,060	h	Peó	20,41	1,22	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC22 bin S en obra	80,00	80,00	
	0,009	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,64	
	0,009	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,37	
	0,009	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,36	0,56	
	0,009	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,38	
	0,009	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,43	
	0,442	%	Despeses indirectes	6,00	2,65	
TOTAL PARTIDA						86,59

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

E0606	t		Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.			
	0,012	h	Cap de colla	26,02	0,31	
	0,055	h	Peó	20,41	1,12	
	1,000	t	M.B.C. tipus AC22 base G en obra	46,20	46,20	
	0,008	h	Estenedora per a mescles	70,66	0,57	
	0,008	h	Corró de llanda metàl·lica	41,57	0,33	
	0,008	h	Piconadora de pneumàtics 15 tn	62,36	0,50	
	0,008	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,34	
	0,008	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,38	
	0,434	%	Despeses indirectes	6,00	2,60	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
TOTAL PARTIDA						52,35
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS						52,35
E0611	m2		Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Direcció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxucada, inclòs preparació de la superfície existent.			
	0,001	h	Oficial 1ª	24,56	0,02	
	0,001	h	Peó	20,41	0,02	
	1,400	kg	Emulsió bituminosa tipus C50BF4 IMP	0,29	0,41	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,003	%	Despeses indirectes	6,00	0,02	
TOTAL PARTIDA						0,52

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

E0612	m2		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.			
	0,001	h	Oficial 1ª	24,56	0,02	
	0,001	h	Peó	20,41	0,02	
	0,400	kg	Emulsió bituminosa termoadherent C60B3 TER	0,53	0,21	
	0,001	h	Camió cisterna reg asfàltic	50,69	0,05	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,003	%	Despeses indirectes	6,00	0,02	
TOTAL PARTIDA						0,36

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

E06201	m2		Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.			
	0,020	h	Cap de colla	26,02	0,52	
	0,090	h	Oficial 1ª	24,56	2,21	
	0,160	h	Peó	20,41	3,27	
	0,090	h	Vibrador	2,09	0,19	
	0,200	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	20,00	
	0,200	kg	Pintura	2,27	0,45	
	6,000	%	Despeses indirectes	26,60	1,60	
TOTAL PARTIDA						28,24

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

E0626	m		Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície es-triada, tipus americà, per illots i rotondes, col·locada, inclòs l'excauació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.			
	0,033	h	Cap de colla	26,02	0,86	
	0,070	h	Oficial 1ª	24,56	1,72	
	0,140	h	Peó	20,41	2,86	
	0,052	m3	Excauació de terres	11,12	0,58	
	0,038	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	3,80	
	0,003	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	0,16	
	1,000	m	Vorada munta. form. 25x13 cm.	8,84	8,84	
	0,160	%	Despeses indirectes	6,00	0,96	
TOTAL PARTIDA						19,78

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E0629		m	Rigola blanca prefabricada de formigó de 20x20x8 cm, inclòs l'excavació, la base de formigó HM-20 i la beurada, totalment col·locada.			
	0,005	h	Cap de colla	26,02	0,13	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,56	1,47	
	0,250	h	Peó	20,41	5,10	
	5,000	u	Rigola blanca 20x20x8 cm	0,80	4,00	
	0,005	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	0,27	
	0,050	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	5,00	
	0,124	%	Despeses indirectes	6,00	0,74	
TOTAL PARTIDA						16,71

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

E06311		m2	Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de morter de ciment de 2 cm de gruix amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.			
	0,100	h	Cap de colla	26,02	2,60	
	0,200	h	Oficial 1ª	24,56	4,91	
	0,350	h	Peó	20,41	7,14	
	0,150	h	Corró de llança 650 kg	9,61	1,44	
	0,005	m3	Sorra de pedra	9,59	0,05	
	50,000	u	Llambordi de formigó 20x10x8 cm. de color	0,31	15,50	
	0,050	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	2,73	
	0,150	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	15,00	
	0,394	%	Despeses indirectes	6,00	2,36	
TOTAL PARTIDA						51,73

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

E0633		m2	Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada.			
	0,006	h	Cap de colla	26,02	0,16	
	0,015	h	Peó	20,41	0,31	
	0,007	h	Fresadora	133,01	0,93	
	0,007	h	Camión de trabuc 16 m³	45,40	0,32	
	0,007	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,30	
	0,150	u	Cànon d'abocador	0,80	0,12	
	6,000	%	Despeses indirectes	2,10	0,13	
TOTAL PARTIDA						2,27

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

E0704		m	Premarcatge de marca viària longitudinal.			
	0,001	h	Cap de colla	26,02	0,03	
	0,006	h	Peó	20,41	0,12	
	0,001	%	Despeses indirectes	6,00	0,01	
TOTAL PARTIDA						0,16

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SETZE CÈNTIMS

E0706		m	Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pintura franges.			
	0,001	h	Cap de colla	26,02	0,03	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,002	h	Peó	20,41	0,04	
	0,135	kg	Pintura	2,27	0,31	
	0,082	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,08	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,005	%	Despeses indirectes	6,00	0,03	
TOTAL PARTIDA						0,57

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

E0708		m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada.			
	0,095	h	Cap de colla	26,02	2,47	
	0,286	h	Peó	20,41	5,84	
	0,900	kg	Pintura	2,27	2,04	
	0,550	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,53	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,08	
	0,031	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	1,29	
	0,107	%	Despeses indirectes	6,00	0,64	
TOTAL PARTIDA						12,89

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

E07082		m	Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada.			
	0,050	h	Cap de colla	26,02	1,30	
	0,140	h	Peó	20,41	2,86	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,08	
	0,012	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,50	
	0,385	kg	Pintura	2,27	0,87	
	0,095	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,09	
	0,039	%	Despeses indirectes	6,00	0,23	
TOTAL PARTIDA						5,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

E0709		u	Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,56	4,30	
	0,200	h	Peó	20,41	4,08	
	1,000	u	Placa triang. reflect. 90 cm.	81,49	81,49	
	0,884	%	Despeses indirectes	6,00	5,30	
TOTAL PARTIDA						95,17

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS

E0710		u	Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,56	4,30	
	0,200	h	Peó	20,41	4,08	
	1,000	u	Placa triang. reflect. 135 cm	222,10	222,10	
	2,290	%	Despeses indirectes	6,00	13,74	
TOTAL PARTIDA						244,22

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

E0711		u	Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,56	4,30	
	0,200	h	Peó	20,41	4,08	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,000	u	Placa circular reflect. 60 cm.	75,83	75,83	
	0,828	%	Despeses indirectes	6,00	4,97	
						89,18
TOTAL PARTIDA						89,18

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

E0712		u	Placa reflectora circular de 90 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.			
	0,175	h	Oficial 1ª	24,56	4,30	
	0,200	h	Peó	20,41	4,08	
	1,000	u	Placa circular reflect. 90 cm.	153,41	153,41	
	1,603	%	Despeses indirectes	6,00	9,62	
						171,41
TOTAL PARTIDA						171,41

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

E0725		m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col.locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	m	Suport tub acer galv. 80x40x2mm.	11,99	11,99	
	0,145	%	Despeses indirectes	6,00	0,87	
						15,93
TOTAL PARTIDA						15,93

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

E0729		u	Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	26,02	3,12	
	0,480	h	Peó	20,41	9,80	
	0,180	m3	Excavació de terres	11,12	2,00	
	0,180	m3	Formigó HM-20 fonaments	113,08	20,35	
	6,000	%	Despeses indirectes	35,30	2,12	
						37,39
TOTAL PARTIDA						37,39

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

E0730		u	Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	26,02	3,12	
	0,360	h	Oficial 1ª	24,56	8,84	
	1,200	h	Peó	20,41	24,49	
	1,175	m3	Excavació de terres	11,12	13,07	
	1,000	m3	Formigó HM-20 fonaments	113,08	113,08	
	1,059	%	Despeses indirectes	6,00	6,35	
						168,95
TOTAL PARTIDA						168,95

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

E0732		m	Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.			
	0,001	h	Cap de colla	26,02	0,03	
	0,003	h	Peó	20,41	0,06	
	0,400	kg	Pintura	2,27	0,91	
	0,300	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,29	
	0,001	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,04	
	0,001	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,04	
	0,014	%	Despeses indirectes	6,00	0,08	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						1,45
TOTAL PARTIDA						1,45

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

E0736		m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.			
	0,020	h	Cap de colla	26,02	0,52	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,56	0,98	
	0,040	h	Peó	20,41	0,82	
	1,000	m	Barrera seguretat doble ona	40,66	40,66	
	1,000	u	Part proporc. mater. barreres	12,28	12,28	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
	0,306	%	Despeses indirectes	6,00	1,84	
						58,86
TOTAL PARTIDA						58,86

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

E07364		u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abastiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
	0,200	h	Cap de colla	26,02	5,20	
	0,800	h	Oficial 1ª	24,56	19,65	
	0,800	h	Peó	20,41	16,33	
	1,000	u	Extrem de 8 metres	371,00	371,00	
	1,000	u	Part proporc. mater. barreres	12,28	12,28	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
	3,129	%	Despeses indirectes	6,00	18,77	
						444,99
TOTAL PARTIDA						444,99

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

E07366		u	Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
	0,100	h	Cap de colla	26,02	2,60	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,56	7,37	
	0,300	h	Peó	20,41	6,12	
	1,000	u	Extrem de barrera, forma de corba, de 4 m de llargada	220,40	220,40	
	1,000	u	Part proporc. mater. barreres	12,28	12,28	
	0,040	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	43,97	1,76	
	1,418	%	Despeses indirectes	6,00	8,51	
						259,04
TOTAL PARTIDA						259,04

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

E0739		m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm., col.locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	m	Suport acer galv. 100x50x3 mm	20,77	20,77	
	0,233	%	Despeses indirectes	6,00	1,40	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						25,24
TOTAL PARTIDA						25,24
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						
E0742	m		Marca viària transversal reflexiva per a la reducció de velocitat de 50 cm d'amplada formada per 3 línies transversals i amb ressaltats de 100x50x10 mm bisellats amb una densitat de 36 unitats per m2 de marca viària, amb pintura de 2 components blanca, instal·lada, segons plànols.			
	0,100	h	Cap de colla	26,02	2,60	
	0,350	h	Oficial 1ª	24,56	8,60	
	0,350	h	Peó	20,41	7,14	
	1,500	kg	Pintura	2,27	3,41	
	0,300	kg	Microesferes de vidre	0,96	0,29	
	0,002	h	Escombradora autopropulsada	42,15	0,08	
	0,002	h	Màquina pintura bandes autop.	41,57	0,08	
	1,750	kg	Resina epoxi.	16,17	28,30	
	5,000	%	Eines i mitjans auxiliars	50,50	2,53	
	0,496	%	Despeses indirectes	6,00	2,98	
TOTAL PARTIDA						56,01
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb UN CÈNTIMS						
E0741	u		Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 90 mm.	103,02	103,02	
	1,056	%	Despeses indirectes	6,00	6,34	
TOTAL PARTIDA						112,43
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DOTZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
E0743	u		Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	u	Base d'acer galvanit. suport 140 mm.	151,87	151,87	
	1,544	%	Despeses indirectes	6,00	9,26	
TOTAL PARTIDA						164,20
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS						
E0745	m		Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 90 mm. MC	30,36	30,36	
	0,329	%	Despeses indirectes	6,00	1,97	
TOTAL PARTIDA						35,40
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						
E0746	m		Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 mm. MD	35,20	35,20	
	0,377	%	Despeses indirectes	6,00	2,26	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						40,53
TOTAL PARTIDA						40,53
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
E07461	m		Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.			
	0,050	h	Oficial 1ª	24,56	1,23	
	0,090	h	Peó	20,41	1,84	
	1,000	m	Pal alumini diàmetre 114 o 140 mm. ME	54,09	54,09	
	0,566	%	Despeses indirectes	6,00	3,40	
TOTAL PARTIDA						60,56
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS						
E0755	m2		Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,02	3,90	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,56	7,37	
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	1,000	m2	Placa d'alumini fins 0,25 m2	251,49	251,49	
	2,674	%	Despeses indirectes	6,00	16,04	
TOTAL PARTIDA						286,96
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS						
E0757	m2		Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,02	3,90	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,56	7,37	
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	1,000	m2	Placa d'alumini de 0,50 m2 a 1,00 m2	191,90	191,90	
	2,078	%	Despeses indirectes	6,00	12,47	
TOTAL PARTIDA						223,80
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
E07581	m2		Placa d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,02	3,90	
	0,300	h	Oficial 1ª	24,56	7,37	
	0,400	h	Peó	20,41	8,16	
	1,000	m2	Placa d'alumini superior a 1,50 m2	141,40	141,40	
	1,573	%	Despeses indirectes	6,00	9,44	
TOTAL PARTIDA						170,27
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SETANTA EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS						
E0823	m		Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.			
	0,050	h	Cap de colla	26,02	1,30	
	0,120	h	Oficial 1ª	24,56	2,95	
	0,150	h	Peó	20,41	3,06	
	0,100	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	10,00	
	1,050	m	Baixant prefabricat en forma d'U 41x15 cm	21,78	22,87	
	0,341	%	Despeses indirectes	6,00	2,05	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						42,23
TOTAL PARTIDA						42,23
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS						
E0841	u		Embocadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.			
	0,020	h	Cap de colla	26,02	0,52	
	1,500	h	Oficial 1ª	24,56	36,84	
	2,000	h	Peó	20,41	40,82	
	1,500	m3	Excavació de terres	11,12	16,68	
	0,200	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	20,00	
	1,000	u	Embocadura armada tub Ø 600 mm	110,00	110,00	
	1,000	m3	Terra de préstec	9,00	9,00	
	0,200	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	11,88	
	2,170	%	Despeses indirectes	6,00	13,02	
TOTAL PARTIDA						258,76
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
E0877	m		Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
	0,050	h	Cap de colla	26,02	1,30	
	0,250	h	Oficial 1ª	24,56	6,14	
	0,250	h	Peó	20,41	5,10	
	1,000	m	Tub de pp DN630 mm., SN 8 kN/m2	24,66	24,66	
	30,000	%	Part proporcional accessoris	24,70	7,41	
	0,424	%	Despeses indirectes	6,00	2,54	
TOTAL PARTIDA						47,15
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						
E0880	m3		Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada.			
	0,025	h	Cap de colla	26,02	0,65	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,56	1,47	
	0,100	h	Peó	20,41	2,04	
	1,020	m3	Formigó HM-20-P-12-I-AI, posat a l'obra en revest. cunetes	120,71	123,12	
	0,100	h	Vibrador	2,09	0,21	
	0,800	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i/o formigó ocult	25,46	20,37	
	6,000	%	Despeses indirectes	147,90	8,87	
TOTAL PARTIDA						156,73
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS						
E0884	m		Formació i reperfilat de cunetes en qualsevol tipus de terreny.			
	0,010	h	Cap de colla	26,02	0,26	
	0,020	h	Peó	20,41	0,41	
	0,004	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,23	
	0,017	h	Motoanivelladora	73,35	1,25	
	0,004	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,18	
	6,000	%	Despeses indirectes	2,30	0,14	
TOTAL PARTIDA						2,47
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E08841	m		Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.			
	0,027	h	Cap de colla	26,02	0,70	
	0,003	h	Oficial 1ª	24,56	0,07	
	0,093	h	Peó	20,41	1,90	
	0,299	m3	Tot-u artificial no classific.	17,00	5,08	
	0,060	m3	Terra de préstec	9,00	0,54	
	0,020	m3	Aigua	0,65	0,01	
	0,705	u	Cànon d'abocador	0,80	0,56	
	0,610	u	Condicionament de l'abocador	0,50	0,31	
	0,003	h	Compressor aire gasoil 13,3 m³/h	21,09	0,06	
	0,007	h	Pala carregadora pneumàtics	58,27	0,41	
	0,008	h	Retroexcavadora 100 hp	59,41	0,48	
	0,002	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,89	0,14	
	0,018	h	Motoanivelladora	73,35	1,32	
	0,002	h	Corrò vibratori autop. 10 a 12 t	51,54	0,10	
	0,005	h	Corrò de llança 650 kg	9,61	0,05	
	0,018	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,82	
	0,001	h	Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,05	
	0,003	h	Bulldozer	62,36	0,19	
	0,002	h	Maquinària perforació	14,15	0,03	
	0,050	h	Serra de disc	12,00	0,60	
	0,119	%	Despeses indirectes	6,00	0,71	
TOTAL PARTIDA						14,13
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E101002	m		Tub corbale de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguts d'unió, col·locat en rasa.			
	0,012	h	Oficial 1ª	24,56	0,29	
	0,012	h	Peó	20,41	0,24	
	1,050	m	Tub PEAD corrugat ext. llis int. DN90 mm.	2,49	2,61	
	0,005	pp	Petit material	29,83	0,15	
	6,000	%	Despeses generals	3,30	0,20	
TOTAL PARTIDA						3,49
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
E10104	m		Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm2, de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat.			
	0,010	h	Cap de colla	26,02	0,26	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,56	0,98	
	0,040	h	Peó	20,41	0,82	
	1,050	m	Conductor Cu tetrapolar 4x6 rv 0,6/1 kV	3,48	3,65	
	6,000	%	Despeses generals	5,70	0,34	
TOTAL PARTIDA						6,05
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQ CÈNTIMS						
E10121	m		Conductor de coure nu de 35 mm2, unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de llum, compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions.			
	0,010	h	Cap de colla	26,02	0,26	
	0,030	h	Oficial 1ª	24,56	0,74	
	0,030	h	Peó	20,41	0,61	
	1,050	m	Conductor Cu nu unipolar d'1x35 mm2	1,29	1,35	
	1,000	pp	Soldadures a xarxa i petit mat.	0,91	0,91	
	6,000	%	Despeses generals	3,90	0,23	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Diague Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						4,10
TOTAL PARTIDA						4,10
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DEU CÈNTIMS						
E10122		u	Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada a la línia amb soldadura aluminotèrmica.			
	0,002	h	Cap de colla	26,02	0,05	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,56	0,98	
	0,080	h	Peó	20,41	1,63	
	1,000	u	Piqueta courejada 17,3x500 mm	12,12	12,12	
	1,000	pp	Soldadures pica i llums	4,50	4,50	
	6,000	%	Despeses generals	19,30	1,16	
						20,44
TOTAL PARTIDA						20,44
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS						
E10129		u	Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i pern d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada.			
	0,120	h	Cap de colla	26,02	3,12	
	0,480	h	Peó	20,41	9,80	
	2,000	m3	Excavació de terres	11,12	22,24	
	2,000	m3	Formigó HA-25 posat a l'obra	70,00	140,00	
	1,000	u	Placa d'ancoratge per a barreres metàl·liques	7,51	7,51	
	0,654	%	Despeses indirectes	6,00	3,92	
						186,59
TOTAL PARTIDA						186,59
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS						
E101311		m	Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.			
	0,015	h	Cap de colla	26,02	0,39	
	0,020	h	Peó	20,41	0,41	
	1,050	m	Cinta senyalitzadora PVC 150 mm color groc	0,38	0,40	
	6,000	%	Despeses indirectes	1,20	0,07	
						1,27
TOTAL PARTIDA						1,27
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS						
E10132		u	Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic del sector, muntat segons el contingut de l'esquema del plànol corresponent, de fins a 6 sortides, equipat amb estabilitzador-reductor de flux, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, interruptors magnetotèrmics i diferencials, totalment instal·lat, connexionat i provat, inclou base de formigó d'ancoratge, armari d'intempèrie d'acer inoxidable pintat tipus ARI, grau de protecció IP-55, IK-10, tot inclòs.			
	1,000	h	Cap de colla	26,02	26,02	
	4,000	h	Oficial 1ª	24,56	98,24	
	4,000	h	Peó	20,41	81,64	
	1,000	u	Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic	4.589,65	4.589,65	
	0,400	m3	Formigó en massa HM-20, planta dosificadora 25 m3/h.	57,33	22,93	
	47,810	%	Despeses indirectes	6,00	286,86	
						5.105,34
TOTAL PARTIDA						5.105,34
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINC MIL CENT CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS						
E10148		u	Subministrament i col·locació de postecillo segons especificacions de companyia, inclou tots els treballs necessaris per deixar la partida completament acabada.			
	0,150	h	Cap de colla	26,02	3,90	
	0,800	h	Oficial 1ª	24,56	19,65	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	1,200	h	Peó	20,41	24,49	
	0,500	m3	Excavació de terres	11,12	5,56	
	0,500	h	Camió grua 12 tn	42,07	21,04	
	0,050	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	5,00	
	1,000	u	Postecillo metàl·lic galvanitzat de fins a 7 m d'alçada i muntatge de tap, cua de porc, tub de PVC i pipeta.	189,54	189,54	
	2,583	%	Despeses indirectes	6,00	15,50	
						284,68
TOTAL PARTIDA						284,68
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS						
E1103		m3	Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada.			
	0,010	h	Cap de colla	26,02	0,26	
	0,040	h	Oficial 1ª	24,56	0,98	
	0,150	h	Peó	20,41	3,06	
	1,150	m3	Terra veg. adobada i garbell.	11,19	12,87	
	0,164	%	Despeses indirectes	6,00	0,98	
						18,15
TOTAL PARTIDA						18,15
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						
E1105		m2	Estesa de terra vegetal en talús amb material de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.			
	0,003	h	Cap de colla	26,02	0,08	
	0,012	h	Peó	20,41	0,24	
	0,003	h	Pala carregadora sobre orugues	73,35	0,22	
	0,003	h	Motoanivelladora	73,35	0,22	
	0,003	h	Pala carregadora pneumàtica	58,27	0,17	
	0,006	h	Camió de trabuc 16 m³	45,40	0,27	
	0,011	%	Despeses indirectes	6,00	0,07	
						1,27
TOTAL PARTIDA						1,27
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS						
E1108		m	Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tauló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.			
	0,030	h	Cap de colla	26,02	0,78	
	0,060	h	Oficial 1ª	24,56	1,47	
	0,180	h	Peó	20,41	3,67	
	0,060	m3	Excavació de terres	11,12	0,67	
	1,000	m	Vorada pref. form. 8x20 cm. tipus jardí	3,14	3,14	
	0,040	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	100,00	4,00	
	0,080	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	4,37	
	0,148	%	Despeses indirectes	6,00	0,89	
						18,99
TOTAL PARTIDA						18,99
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS						
E111305		u	Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat en calent de forma troncocònica de 10 m d'alçada i 4 mm d'espessor, amb diàmetre en punta de 90 mm, amb creueta hexagonal per a 6 lluminàries, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó. Inclou conductor de coure 3x2,5 mm2, conductor de coure 2x2,5 mm2 per al doble nivell, pern i altres elements auxiliars.			
	0,500	h	Cap de colla	26,02	13,01	
	2,000	h	Oficial 1ª	24,56	49,12	
	3,000	h	Peó	16,75	50,25	
	1,000	u	Columna model MULTIPLE-12	1.750,00	1.750,00	
	2,000	pp	Petit material	29,83	59,66	
	2,000	h	Camió grua 12 tn	42,07	84,14	
	10,000	m	Conductor Cu tripolar 3x2,5 rv 0,6/1 kV	1,30	13,00	
	6,000	%	Despeses generals	2.019,20	121,15	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						2.140,33
TOTAL PARTIDA					2.140,33	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS MIL CENT QUARANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
E1115	u		Subministrament de baladre (<i>Nerium Oleander</i>) de 60 a 80 cm d'alçària, en contenidor de 3 litres.			
				Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					3,60	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS						
E1115664	u		Llumenera model VMAX VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176ZPSS0906B de Candorini ó similar, làmpades LED, 73 W, i caixa de fusibles inclòs.			
0,150	h		Cap de colla	26,02	3,90	
1,050	h		Oficial 1ª	24,56	25,79	
1,050	h		Peó	20,41	21,43	
1,000	u		Lluminària Vmax L073.V2.F4L2.SE2.C9	402,00	402,00	
1,000	pp		Petit material	29,83	29,83	
0,500	h		Camió grua 12 tn	42,07	21,04	
6,000	%		Despeses generals	504,00	30,24	
						534,23
TOTAL PARTIDA					534,23	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS						
E1139	u		Plantació d'arbut o arbre de petit format, comprenent l'exavació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.			
0,150	h		Oficial 1ª	24,56	3,68	
0,300	h		Peó	20,41	6,12	
0,100	h		Camió grua 12 tn	42,07	4,21	
0,125	m3		Terra vegetal adobada, granel	26,59	3,32	
1,100	kg		Adob mineral simple, sulfat amoni	0,12	0,13	
0,250	m3		Aigua	0,65	0,16	
0,159	%		Despeses indirectes	6,00	0,95	
						18,57
TOTAL PARTIDA					18,57	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS						
E1143	m2		Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions.			
0,020	h		Peó	20,41	0,41	
0,040	m3		Aigua	0,65	0,03	
1,000			Adob mineral d'anivellament lent	0,03	0,03	
1,200			Fixador sintètic base acrílica	0,07	0,08	
1,000			Bioactivador microbià	0,12	0,12	
1,000			Barreja llavors herbàcies hidros	0,12	0,12	
3,000			Mulch prot hidros fibra semi-cur	0,01	0,03	
0,003	h		Camió cisterna de 8 m³	48,00	0,14	
1,000	u		Altres conceptes	0,29	0,29	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
						1,25
TOTAL PARTIDA					1,25	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						
E11551	u		Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprenent l'exavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.			
0,250	h		Oficial 1ª	24,56	6,14	
0,400	h		Peó	20,41	8,16	
0,150	h		Minicarregadora amb acces.retro.	47,92	7,19	
0,300	h		Camió grua 12 tn	42,07	12,62	
0,125	m3		Terra vegetal adobada, granel	26,59	3,32	
1,100	kg		Adob mineral simple, sulfat amoni	0,12	0,13	
0,250	m3		Aigua	0,65	0,16	
0,352	%		Despeses indirectes	6,00	2,11	
						39,83
TOTAL PARTIDA					39,83	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
E11831	m2		Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.			
0,050	h		Cap de colla	26,02	1,30	
0,150	h		Peó	20,41	3,06	
0,100	m3		Grava decorativa	53,71	5,37	
6,000	%		Despeses indirectes	9,70	0,58	
						10,31
TOTAL PARTIDA					10,31	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS						
E1188	m2		Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.			
0,040	h		Oficial 1ª	24,56	0,98	
0,060	h		Peó	20,41	1,22	
1,000	m2		Malla antiherba gramatge de 140 g/m2	1,50	1,50	
0,033	%		Despeses indirectes	6,00	0,20	
						3,90
TOTAL PARTIDA					3,90	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E1192	u		Subministrament d'olivera (<i>Olea Europaea</i>) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.			
				Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					130,13	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
E12101	u		Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.			
0,090	h		Cap de colla	26,02	2,34	
0,450	h		Oficial 1ª	24,56	11,05	
0,900	h		Peó	20,41	18,37	
100,000	u		Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,12	12,00	
0,100	m3		Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	5,46	
1,080	m2		Enllumenat parets exteriors	20,01	21,61	
1,000	u		Tapa fosa 480x480x30, marc 500x500, classe B-125	18,07	18,07	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diague Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	0,829	%	Despeses indirectes	6,00	4,97	93,87
TOTAL PARTIDA						93,87
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
E12111		u	Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.			
	0,090	h	Cap de colla	26,02	2,34	
	0,650	h	Oficial 1ª	24,56	15,96	
	1,200	h	Peó	20,41	24,49	
	185,000	u	Maó massís 29x14x5 cm. a rev.	0,12	22,20	
	0,100	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra	54,62	5,46	
	2,160	m2	Enllumenat parets exteriors	20,01	43,22	
	1,000	u	Tapa fosa 680x680x40, marc 700x700, classe B-125	35,95	35,95	
	1,417	%	Despeses indirectes	6,00	8,50	
TOTAL PARTIDA						158,12
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						
E1551		u	Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i perfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat.			
TOTAL PARTIDA						190,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS						
E1552		m3	Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics.			
TOTAL PARTIDA						19,88
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS						
E1561		m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
TOTAL PARTIDA						27,48
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS						
E1563		m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
TOTAL PARTIDA						32,99
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1564		m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
TOTAL PARTIDA						143,00
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS						
E1571		m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
TOTAL PARTIDA						5,90
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E1572		m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
TOTAL PARTIDA						13,25
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						
E1573		m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.			
TOTAL PARTIDA						8,20
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS						
E1574		m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.			
TOTAL PARTIDA						7,35
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS						
E1575		m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
TOTAL PARTIDA						81,26
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
E1600		pa	Partida açada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.			
TOTAL PARTIDA						9.500,00
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU MIL CINQ-CENTS EUROS						
E1606		pa	Partida açada a justificar per desviament de serveis existents.			
TOTAL PARTIDA						3.000,00
Sense descomposició						
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL EUROS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diacue Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E1620	pa		Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalisament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			3.000,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL EUROS						
E1626	u		Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			250,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS						
E1627	u		Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escomeses i ampliació o modificació del quadre elèctric.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			150,00
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS						
SIS	pa		Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			7.045,78
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET MIL QUARANTA-CINC EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

MEMÒRIA I PLEC

INDEX

1 MEMÒRIA	2
1.1 Objecte d'aquest estudi.....	2
1.2 Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives.....	2
1.3 Característiques de l'obra	2
1.3.1 Descripció de l'obra i situació	2
1.3.2 Pressupost, termini d'execució i mà d'obra.....	3
1.3.3 Unitats constructives que componen l'obra.....	3
1.4 Riscs i mesures preventives de l'execució de l'obra.	3
1.4.1 A l'esbrossada i moviment de terres. Excavacions, buidats i rebliments.....	3
1.4.2 Als enderrocs.....	4
1.4.3 Pavimentacions	5
1.4.4 Treballs en rases i/o sabates	5
1.4.5 Treballs d'encofrat i desencofrat	6
1.4.6 Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra	7
1.4.7 Treballs de formigonat.....	7
1.4.8 Estructures i tancaments.....	8
1.5 Riscos i mesures preventives per oficis i professionals	9
1.5.1 Treballs en proximitat de línies elèctriques.....	9
1.5.2 Treballs amb quadres de comandament elèctrics.....	9
1.5.3 Treballs subcontractats	9
1.6 Riscos i mesures preventives de la maquinària	9
1.6.1 Maquinària en general.....	9
1.6.2 Màquines auxiliars.....	10
1.6.3 Màquines-Eines	13
1.7 Riscos i mesures preventives dels equips i medis auxiliars.....	16
1.7.1 Bastides en general.....	16
1.7.2 Bastides de cavallets.....	17
1.7.3 Bastides metàl·liques tubulars	17
1.7.4 Escales de mà	18
1.7.5 Puntals.....	18
1.8 Instal·lacions provisionals.....	19
1.8.1 Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal.....	19
1.8.2 Instal·lacions elèctriques provisionals.....	19
1.8.3 Assistència als accidentats	19
1.8.4 Instal·lacions contra incendis	19
2 PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNiques I LEGALS	20
2.1 Condicions dels mitjans de protecció	20
2.1.1 Proteccions individuals	20
2.1.2 Proteccions col·lectives	21
2.1.3 Proteccions a tercers.....	22
2.2 Condicions de la màquina.....	22
2.3 Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars	22
2.4 Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut.....	22

2.4.1 Servei Tècnic de Seguretat i salut	22
2.4.2 Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció.....	22
2.4.3 Vigilant de Seguretat	23
2.4.4 Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.....	23
2.4.5 Responsabilitat Civil	23
2.4.6 Reconeixements mèdics	23
2.5 Condicions de les instal·lacions d'obra.....	24
2.5.1 Instal·lacions higienicosanitàries.....	24
2.5.2 Instal·lació provisional d'electricitat.....	24
2.5.3 Instal·lació contra incendis	24
2.5.4 Instal·lació d'assistència als accidentats	25
2.6 Requeriments exigibles als subcontractistes	25
2.7 Actuació exigida a maquinistes i conductors	25
2.8 Actuacions en cas d'accident laboral.....	25
2.8.1 Accions a seguir	25
2.9 Obligacions de les parts implicades.....	26
2.10 Certificació d'elements de seguretat.....	27
2.11 Pla de Seguretat i Salut	27
2.12 Principals disposicions legals d'aplicació.....	27
2.12 Formació i advertència al personal.....	30
2.13 Llibre d'incidències.....	30

3. PLÀNOLS**4. PRESSUPOSTOS**

- Amidaments
- Pressupost

MEMÒRIA

1.1 Objecte d'aquest estudi

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions pel que fa a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obres públiques.

Amb aquest Estudi de seguretat i Salut s'intenta:

Garantir la salut i integritat dels treballadors.

Evitar accions o situacions perilloses per imprevisió o manca de mitjans.

Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat i salut laboral.

Definir els riscos i aplicar les tècniques adequades per reduir-los o minimitzar-los.

1.2 Àmbit d'aplicació. Modificacions i alternatives.

El present Estudi de Seguretat i Salut, serà aplicable a tot aquell que no contradigui la legislació vigent. La seva aplicació serà vinculant per a tot el personal de l'obra, ja sigui del propi Contractista com del dependent d'altres empreses subcontractades. També serà vinculant per aquells treballadors en règim d'autònoms que realitzen treballs a l'obra.

El Contractista podrà presentar quantes alternatives consideri a les propostes del present mitjançant el Pla de Seguretat i Salut de l'obra que ens ocupa, el qual ha de redactar obligatòriament abans de l'inici dels treballs. Posteriorment, dit Pla, podrà ésser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències que puguin sorgir al llarg del mateix, però sempre amb l'aprovació expressa de l'autoritat facultativa.

1.3 Característiques de l'obra

1.3.1 Descripció de l'obra i situació

Les obres consisteixen en la construcció d'una rotonda a la intersecció entre la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 36 metres, és a dir un radi exterior de 18 metres i una calçada anular de 6,70 metres, amb un voral exterior a aquesta d'1,20 i 1,50 metres d'amplada i un interior de 0,5 metres. A continuació d'aquest últim es projecta una vorera de resguard de llambordins de 2,0 metres d'amplada.

La definició de ramals i enllaços principals que arriben a aquesta rotonda és la següent:

- Eix 1. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat nord. Longitud 71,58 metres
- Eix 2. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat sud. Longitud 84,83 metres
- Eix 3. Camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar. Longitud 40,97 metres.

L'amplada dels eixos 1 i 2 (carretera TV-2126) serà de 8,70 metres (carrils de 3,00 metres, un voral de 1,20 m i l'altre d'1,50 metres), de característiques idèntiques a la resta de la carretera existent.

L'eix 3 (camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar) tindrà una amplada de 6 metres i es realitzarà una transició fins entroncar amb el camí existent, que és de 4,90 metres.

En aquest projecte optem per la formació d'una esplanada E1 per totes les seccions, la secció T32 i T41.

La secció de ferm adoptada per a la TV-2126 i la rotonda ha estat definida a partir de la secció T3211 de la norma 6.1-IC, i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 8 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 intermitja S de 5 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

El ferm del camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar estarà format a partir de la secció T4111 següent:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 7 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

S'adaptaran les cunetes existents en la TV-2126 des de l'eix 1 a l'eix 2, actualment de forma triangular i en terres, per ambdós costats de la carretera i es perllongaran pel nou traçat i per la rotonda.

La cuneta del costat esquerra, es reposarà amb una secció similar i revestida de formigó. La del costat dret es reposarà amb una cuneta en terres de mides similar a l'actual, i amb l'encreuament amb el camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar es ficarà un drenatge transversal amb canonada de diàmetre 630mm per donar continuïtat a la cuneta.

Com a obres complementàries tenim el següent:

- Instal·lació d'enllumenat a la rotonda. Es projecta un enllumenat de tipologia central al mig de la rotonda. L'alçada de la columna serà de 10 metres amb lluminàries de llums LED de 73 W (vegeu detall annex enllumenat).
- Reposició dels diferents serveis afectats: línies telefòniques (vegeu detalls annex de serveis afectats).
- Col·locació de graveta a l'interior de la rotonda.
- Aplicació de diferents mesures correctores, com l'estesa de terra vegetal i hidrosembra als talussos dels terraplens, així com l'escarificat i regularització amb terra vegetal.

Les obres es completen amb la senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i la col·locació de barreres de seguretat allà on sigui necessari.

1.3.2 Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Pressupost

El Pressupost d'Execució Material és de:

190.479,35 € (7.045,78 € corresponents al capítol de Seguretat i Salut).

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 5 mesos.

Personal previst

Es preveu un nombre de personal màxim de 7 operaris

1.3.3 Unitats constructives que componen l'obra

Moviments de terres (excavacions i demolicions).

Bases amb tot-u artificial.

Paviments asfàltics.

Execució de cunetes.

Elements de drenatge amb tubs pp corrugat, embornals, arquetes i pous.

Restitució de voreres, vorades, escocells i guals.

Enllumenat.

Senyalització horitzontal i vertical.

Reposició de serveis de telefonia, baixa tensió, regs, abastament aigua i clavegueram.

Altres obres complementàries (jardineria, restitució de tancaments i murs, etc.).

1.4 Riscs i mesures preventives de l'execució de l'obra.

1.4.1 A l'esbrossada i moviment de terres. Excavacions, buidats i rebliments.

-Anàlisi de Riscs:

Lliscaments de terres i/o roques.

Esllavissaments de terres i/o roques.

Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària mòbil.

Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell.

Caigudes d'objectes o coses a diferent nivell.

Caigudes de vehicles, màquines, des de la vora de coronació.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

Repercussió d'instal·lacions subterrànies (gas, aigua, electricitat, etc.).

Riscs a tercers per intrusió o intromissió incontrolada a l'obra.

-Mesures preventives:

Ús obligatori del casc per a tot el personal implicat a l'obra, inclòs els visitants.

El front i paraments verticals d'una excavació haurà de ser inspeccionat sempre a l'iniciar o deixar els treballs per l'encarregat o cap de colla, el qual indicarà els punts que han de ser retocats abans de l'inici o acabament de les feines.

Se senyalitzarà la distància mínima d'aproximació a la vora de l'excavació (mínim 2 m.) Mitjançant cinta d'abalisament o amb una línia blanca de guix o calç al terra, ben visible.

Als punts considerats de major risc, s'instal·laran baranes resistents.

No circular, ni estacionar-se i molt menys treballar, dins el radi d'acció d'influència d'una màquina.

L'encarregat, abans de l'inici dels treballs després de qualsevol parada, inspeccionarà l'estat de les mitgeres, fonamentacions, etc. dels edificis confrontants; inspeccionarà l'estat dels estintolaments i/o apuntaments si fos el cas, tot això amb la fi de preveure possibles moviments o fallades no desitjats. Qualsevol anomalia la comunicarà a la Direcció de l'obra, després de desallotjar els fronts de treball amb

risc.

De manera general s'estableix l'obligació d'estrebar els talussos que es troben en qualsevol de les següents condicions:

<u>Pendent</u>	<u>Tipus de terreny</u>
1/1	Terrenys movedissos, esllavissants
1/2	Terrenys tous, però resistents
1/3	Terrenys molt compactes

No es treballarà, ni s'estarà, al peu d'un front recentment excavat, sense abans haver fet un sanejament del mateix. Tanmateix no es romandrà al peu de talussos inestables.

L'accés al fons de l'excavació es senyalitzarà determinant les vies de circulació de vianants i de vehicles i/o màquines. Quan s'utilitzi la mateixa rampa, s'instal·laran proteccions (tanques, baranes, voreres, etc.) de separació entre els dos tipus de trànsit.

Es prohibeixen els treballs a prop de pals elèctrics, que no garanteixen la seva estabilitat abans de l'inici de les feines.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó antivibratori.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.4.2 Als enderrocs.

-Anàlisi de Riscs:

Lliscaments de terres i/o roques.

Atrapament per objectes pesants.

Bolcada d'estructures.

Caigudes al mateix o diferent nivell.

Talls, punxades i cops amb les màquines, eines i materials.

Projecció de partícules.

Esllavissaments de terres i/o roques.

Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària mòbil.

Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell.

Caigudes d'objectes o coses a diferent nivell.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

Repercussió d'instal·lacions subterrànies (gas, aigua, electricitat, etc.).

Riscs a tercers per intrusió o intromissió incontrolada a l'obra.

-Mesures preventives:

Ús obligatori del casc per a tot el personal implicat a l'obra, inclòs els visitants.

El front i paraments verticals d'un enderroc haurà de ser inspeccionat sempre a l'iniciar o deixar els treballs per l'encarregat o cap de colla, el qual indicarà els punts que han de ser retocats abans de l'inici o acabament de les feines.

Es senyalitzarà la distància mínima d'aproximació a la vora de l'enderroc (mínim 2 m.) Mitjançant cinta d'abalament o amb una línia blanca de guix o calç al terra, ben visible.

Als punts considerats de major risc, s'instal·laran baranes resistents.

No circular, ni estacionar-se i molt menys treballar, dins el radi d'acció d'influència d'una màquina.

L'encarregat, abans de l'inici dels treballs després de qualsevol parada, inspeccionarà l'estat de les mitgeres, fonamentacions, etc. dels edificis confrontants; inspeccionarà l'estat dels estintolaments i/o apuntalaments si fos el cas, tot això amb la fi de preveure possibles moviments o fallades no desitjats. Qualsevol anomalia la comunicarà a la Direcció de l'obra, després de desallotjar els fronts de treball amb risc.

De manera general s'estableix l'obligació d'estrebar els talussos que es troben en qualsevol de les següents condicions:

<u>Pendent</u>	<u>Tipus de terreny</u>
1/1	Terrenys movedissos, esllavissants
1/2	Terrenys tous, però resistents
1/3	Terrenys molt compactes

No es treballarà, ni s'estarà, al peu d'un front recentment excavat, sense abans haver fet un sanejament del mateix. Tanmateix no es romandrà al peu de talussos inestables.

L'accés al fons de l'excavació es senyalitzarà determinant les vies de circulació de vianants i de vehicles i/o màquines. Quan s'utilitzi la mateixa rampa, s'instal·laran proteccions (tanques, baranes, voreres, etc.)

de separació entre els dos tipus de trànsit.

Es prohibeixen els treballs a prop de pals elèctrics, que no garanteixen la seva estabilitat abans de l'inici de les feines.

El material s'apilarà als espais habilitats a l'efecte i de forma que quedin ben classificats. Mai es deixaran els materials apilats sobre el forjat d'una planta d'un edifici

Es prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.

Es prohibeix desplaçar-se per ales de bigues sense estar lligat al cinturó de seguretat.
Es mantindrà l'obra en ordre i neta, amb especial atenció als claus o puntes existents en fustes usades, els quals s'hauran d'extreure o s'hauran de remarcar immediatament a l'extracció.
Es paraitzaran els treballs en alçada, en zones desprotegides, amb vents de més de 60 km./h.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó antivibratori.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.4.3 Pavimentacions

Anàlisi de riscos:

Atropellaments

Caigudes de personal al mateix o diferent nivell

Projecció de fragments o partícules

Exposició a temperatures extremes

Contactes tèrmics

Contactes amb substàncies càustiques o corrosives

Mesures preventives:

Us obligatori del casc

Senyalització de les obres adequadament d'acord amb la norma 8.3 I-C del Ministeri de Foment sobre senyalització d'obres.

Quan únicament hagi un carril per a la circulació del trànsit es col·locaran dos persones, o mitjans equivalents, que regulin el trànsit alternatiu en el tram de les obres.

Les maniobres de posicionament i sortida dels camions amb el material seran dirigides per un senyalista.

L'ompliment màxim permès per materials solts no superarà la pendent del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de caigudes.

Les càrregues es situaran sobre la caixa d'l camió de forma compensada i el més uniformement possible.

La maquinaria d'extensió compactació i auxiliar disposarà de senyalització visual i acústica adient, per tal de preveure atropellaments.

Equips de protecció individual:

Roba de treball amb teixits de fibres naturals (tipus cotó o similar)
Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb sola aïllant.

Botes de seguretat impermeables amb sola aïllant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Guants de cuir.

Guants de goma o P.V.C.

1.4.4 Treballs en rases i/o sabates

Anàlisi de riscos:

Lliscaments o esllavissaments de masses de terra.

Caigudes de persones al mateix nivell.

Caigudes de persones a l'interior.

Cops al cos per caiguda de materials que són a prop de la vora de la rasa.

Atrapades de persones per la maquinària.

Interferències amb instal·lacions subterrànies (conduccions d'aigua, gas, electricitat, etc.)

Intoxicació i/o asfíxia per gases nocius com anhídrid carbònic o monòxid de carboni provocat pel funcionament dels motors de combustió.

Mesures preventives:

L'accés d'entrada i sortida d'una rasa es farà amb una escala sòlida, la qual sobrepasarà en 1 m. la vora de la rasa, estarà ancorada a la vora superior i es recolzarà sobre una superfície sòlida.

L'aplec de productes de l'excavació serà a una distància suficient de la vora de l'excavació de tal manera que no suposi un risc d'esllavissament per sobrecàrrega.

L'amplada mínima de la rasa serà en funció de la profunditat de la mateixa, d'acord a la següent taula:

Profunditat de la rasa en m.	Amplada mínima de la rasa en m.
Fins 1.5	0.6
Fins 2	0.7
Fins 3	0.8
Fins 4	0.9
Més de 4	1

Quant a distàncies de seguretat i talussos de les parets d'excavació es tindrà en compte la norma tècnica de prevenció NTP-278 de les notes tècniques de prevenció del "Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo".

S'estrebaran les rases i buits amb profunditat superior a 1.50 m. i que no tinguin talús natural adequat. L'alçada màxima sense estrebar no serà superior a 70 cm. Si el terreny apareix de poca consistència, s'estrebarà fins al fons.

Se senyalitzaran totes les rases i buits amb cintes d'abalisament o protecció de les mateixes amb tanques autònomes de protecció, segons el cas.

Per creuar les rases, si fos necessari, s'instal·laran passarel·les amb les baranes reglamentàries. L'ample mínim d'una passarel·la serà de 60 cm.

Si afloren aigües a l'interior o cauen procedents de l'exterior, s'efectuarà l'esgotament al moment per evitar que els talussos s'alteren.

No es col·locaran dins de les rases o pous, màquines accionades amb motor de combustió. Si aquestes màquines fossin imprescindibles, s'extrauran els seus gasos mitjançant ventilació forçada.

Abans d'iniciar els treballs s'investigarà l'existència de conduccions subterrànies.

Equips de protecció individual:

Roba de treball.

Casc de polietilè.

Botes de seguretat amb puntera i sola antiesllavissant.

Botes de seguretat impermeables amb sola antiesllavissant.

Vestits impermeables en ambients plujosos.

Màscares antipols.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Ulleres antipols.

Protectors auditius.

1.4.5 Treballs d'encofrat i desencofrat

Anàlisi de riscos:

Existeixen gran diversitat de riscos d'accidents per aquestes operacions, intentarem evidenciar les més comuns:

Caigudes dels operaris al buit.

Moviments no controlats o desprendiments de l'encofrat.

Talls, cops, atrapades d'extremitats i tot el cos.

Punxonament als peus.

Caigudes de càrregues suspeses per aixecament.

Mesures preventives

El material s'apilarà als espais habilitats a l'efecte i de forma que quedin ben classificats.

Es col·locaran xarxes de protecció perimetrals, verticals i/o horitzontals segons cada cas. La xarxa, els suports, els ancoratges i enganxes es trobaran en bon estat. La col·locació haurà d'impedir una caiguda de més de dos metres, procurant que no es pugui produir l'efecte de rebot i expulsió al buit.

S'instal·laran baranes reglamentàries en la perifèria de la planta i als forats del forjat.

Es prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.

Es prohibeix desplaçar-se per ales de bigues sense estar lligat al cinturó de seguretat.

Es mantindrà l'obra en ordre i neta, amb especial atenció als claus o puntes existents en fustes usades, els quals s'hauran d'extreure o s'hauran de remarcar immediatament a l'extracció.

Si per motius d'organització un nivell de treball no està protegit per causa de que no s'ha de treballar en ell, l'accés a aquest nivell estarà restringit.

El personal encofrador disposarà d'experiència i coneixements acreditats. No es permetrà personal inexpert en aquestes tasques.

Es paralitzaran els treballs, en zones desprotegides, amb vents de més de 60 km./h.

Senyalització obligatòria:

En lloc visible s'instal·laran els següents senyals

- * Ús obligatori del casc
- * Ús obligatori de botes de seguretat
- * Perill de caiguda d'objectes

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Botes de seguretat

Cinturons de seguretat

Guants de cuir

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Roba de feina

Vestits per a temps plujós

Botes de goma o P.V.C. de seguretat

1.4.6 Treballs amb ferralla. Manipulació i posta en obra

Anàlisi de riscos:

Ferides i talls a les mans, amb possibilitat d'infecció tetànica

Caigudes al mateix nivell, torçades, caigudes al buit, per caminar sobre la ferralla

Caiguda de càrregues suspeses hissada.

Mesures preventives

S'habilitarà una zona en obra com a espai dedicat a l'abassegament i classificat de ferralla. Els paquets s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre palets de fusta capa a capa, evitant piles d'alçada superior a 1,50 m.

S'efectuarà un escombrat mínim diari de puntes, filferros i retalls de ferralla en torno al banc de treball. Es prohibeix trepar per les armadures en qualsevol cas.

Per al transport de les armadures s'usaran grues amb eslingues adequades a la càrrega. Sempre es realitzarà en posició horitzontal, excepte el cas d'armadures de pilars al moment de procedir a la col·locació definitiva.

S'adequaran camins mitjançant taulons o taulers de fusta, de 60 cm. d'amplada, per tal de caminar sobre forjats i lloses d'armat.

S'instal·laran baranes reglamentaries en la perifèria de la planta i als forats del forjat.

La de la ferralla es farà per personal d'experiència i coneixements acreditats. No es permetrà personal inexpert en aquestes feines.

Senyalització obligatòria:

En lloc visible s'instal·laran els següents senyals

- * Ús obligatori del casc
- * Ús obligatori de botes de seguretat
- * Perill de caiguda d'objectes
- * Ús obligatori dels guants

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Botes de seguretat
Cinturons de seguretat

Guants de cuir

Cinturó porta-eines.

Roba de feina

Vestits per a temps plujós

Botes de goma o P.V.C. de seguretat

1.4.7 Treballs de formigonat.

Anàlisi de riscos:

Dermatitis per contacte directe de la pell amb el ciment.
Caigudes al mateix o diferent nivell al moment del vessament.
Lesions per enfonsament o trencada de l'encofrat.

Caiguda de càrregues suspeses per hissada.

Mesures preventives:

No es permetrà carregar el cubilot per damunt de la càrrega màxima de la grua que el sustenti. S'instal·laran baranes reglamentaries a les vores de façana o qualsevol punt amb possibilitat de caiguda durant el vessament. Si fos necessari la desinstal·lació de les baranes per motiu del vessament, els operaris portaran els cinturons de seguretat convenientment amarrats.

Abans de procedir al vessament de formigó, el Cap de Colla o l'Encarregat, comprovarà la correcta disposició de puntals, fustes, estrenyiments i altres elements que intervinguin a la resistència de

l'encofrat.

Si es realitzen vessaments en rases des d'un dúmper o camió formigonera, es col·locaran a una distància prudencial dels topalls de final de recorregut per limitar l'aproximació a la vora.

Als sostres s'instal·laran passarel·les de 60 cm. d'ample per evitar la circulació sobre la ferralla o sobre les corbades.

Els pilars seran formigonats amb plataformes degudament travades i amb baranes reglamentàries.

Equips de protecció individual:

Casc de polietilè.

Guants de goma reforçats.

Botes de goma o P.V.C. de seguretat.

Cinturons de seguretat.
Roba de treball

Vestits per a temps plujós.

1.4.8 Estructures i tancaments.

Anàlisi de riscos:

Despreniment de càrregues suspeses.

Esbaldregada d'elements per cops amb les càrregues suspeses.

Atrapament per objectes pesants.

Bolcada d'estructures.

Radiacions per soldadura amb arc.

Cremades.

Explosió d'ampolles amb gases líquats.

Caigudes al mateix o diferent nivell.

Contactes elèctrics.

Talls, punxades i cops amb les màquines, eines i materials.

Projecció de partícules.

Mesures preventives generals:

Tot el material de perfilaria, tancaments i cobertes s'apilarà als espais habilitats a l'efecte.

Les maniobres d'ubicació "in situ" de pilars i bigues (muntatge de l'estructura) s'hauran de fer per tres operaris. Dos d'ells guiaran el perfil mitjançant sogues subjectes als seus extrems d'acord a les directrius del tercer.

Entre pilars, es col·locaran cables fiadors de seguretat als quals es pugui amarrar el mosquetó dels cinturons de seguretat que s'utilitzarà obligatòriament als desplaçaments sobre les ales de les bigues i en tot el treball amb risc de caiguda d'altura, sempre que no hagi altre sistema de protecció eficaç. Una vegada muntada la "primera altura" de pilars, s'utilitzaran sota ella, xarxes horitzontals de seguretat, també es col·locaran als treballs de col·locació de cobertes.

Les xarxes es revisaran puntualment al finalitzar un tall de soldadura per verificar que es trobi en bon estat.

Per soldar sobre el tall d'altres operaris s'estendran teulets, viseres o protectors de xapa.

Es prohibeix la permanència d'operaris dins el radi d'acció de les càrregues suspeses.

Les operacions de soldadura de jàsseres es realitzaran des de "plataformes o castellets de formigonat", o bastides metàl·liques tubulars amb plataformes de treball de 60 cm. i barana perimetral d'alçada mínima 90 cm.

El risc de caiguda per façanes es cobrirà mitjançant la utilització de xarxes de forca o de safata.

Per a l'execució de tancaments, s'utilitzaran els cinturons de seguretat sempre que el treball ho requereixi i a més a més es farà la protecció de les vores de les plantes amb baranes rígides de 90 cm. d'alçada.

El personal encarregat de la construcció de la coberta coneixerà el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica, en prevenció de riscos per imperícia.

Es pararan els treballs en altura amb vents de velocitat superior a 60 km/h, amb pluja intensa, amb gelada o nevant.

Equips de protecció individual:

Casc de polietilè.

Guants de seguretat.

Botes de seguretat.

Mandil i polaines de soldador.

Cinturons de seguretat.

Roba de treball.

Vestits per a temps plujós.

1.5 Riscos i mesures preventives per oficis i professionals

Es descriuran a continuació els riscos generals corresponents a aquells oficis relacionats amb l'obra, diferents del propi paleta, encofrats i ferralla; com són fusters, lampistes, electricistes i vidriers, etc.

Riscos detectables en general:

Caigudes de persones al mateix i a diferent nivell.

Caiguda d'objectes d'un nivell superior.

Cops i talls pel maneig d'objectes i eines.

Atrapades.

Trepitjades sobres objectes.

Contactes elèctrics directes o indirectes.

1.5.1 Treballs en proximitat de línies elèctriques

Es prendran les següents mesures de seguretat.

Establiment de zones de prohibició de les línies en funció de la tensió de les mateixes.

Establir les zones que assoleixen els elements d'alçada que han d'utilitzar-se en proximitat de dites línies.

Les línies soterrades que es trobin a la zona de les obres es localitzaran demanant la informació corresponent a la companyia explotadora i posteriorment abans de la iniciació dels treballs es realitzaran les rases necessàries per tal que la línia quedi totalment localitzada.

Delimitar i assenyalar les zones de prohibició de les línies mitjançant cintes o banderoles de color vermell i/o senyals de perill o indicadors d'alçada màxima de seguretat.

Instal·lar dispositius de seguretat o col·locar obstacles en l'àrea de treball, que redueixin la zona dels elements d'alçada i impedeixin que puguin envair les zones de prohibició.

Supervisió permanent de les operacions que es realitzen en proximitat de línies elèctriques per part de l'eix o encarregat del treball, de manera que s'asseguri el manteniment de les distàncies de seguretat.

Informar a totes les persones implicades en el treball sobre el risc existent per la proximitat de la línia elèctrica.

Les mesures ressenyades es consideren d'aplicació general, no obstant, en cada situació s'avaluarà la possibilitat de contacte i es determinaran les mesures correctores més adequades, incloent la possibilitat de realitzar un projecte de seguretat específic en funció de la magnitud dels treballs a realitzar.

1.5.2 Treballs amb quadres de comandament elèctrics.

No es realitzarà cap manipulació dins d'aquests quadres sense abans haver-los desconnectat de la xarxa elèctrica o haver pres les mesures oportunes que garanteixen la seguretat

1.5.3 Treballs subcontractats

En el punt 2.6 del present Estudi de Seguretat i Salut, s'estableix de forma obligatòria els requeriments exigibles als subcontractistes, en aquest apartat volem insistir en el següent:

Les empreses subcontractades posaran en pràctica la totalitat de les mesures preventives de seguretat corresponent a aquelles unitats d'obra en què estiguin implicades, i als mitjans i maquinàries que utilitzin.

Els treballadors autònoms, en quant venen desenvolupant a l'obra treballs subcontractats i atenent a l'expressament establert en l'art. 16 del RD 1627/1997, queden inclosos plenament en les mateixes obligacions.

1.6 Riscos i mesures preventives de la maquinària

1.6.1 Maquinària en general

Riscos detectables més comuns:

Bolcades
Enfonsaments
Xocs
Formació d'atmosfera agressiva o molesta
Sorolls
Atropellaments
Explosions i incendis
Caigudes a qualsevol nivell
Despreniments de càrregues
Cops i projeccions
Contactes elèctrics directes o indirectes
Atrapades d'extremitats

Normes o mesures preventives generals

Les parts actives dels motors elèctrics estaran recobertes de carcasses protectores que eliminin la possibilitat de contactes elèctrics directes.

No es realitzaran manipulació alguna en conjunt a elements sota tensió sense abans desconnectar-los de la xarxa elèctrica o haver pres les mesures oportunes que garanteixen la seguretat.

Les màquines de funcionament irregular o avariades seran retirades immediatament per la seva reparació. Aquelles que no puguin ser retirades es senyalitzaran amb cartells d'avís que disposin de la llegenda "màquina avariada, no connectar".

El personal no autoritzat i especialitzat s'abstindrà de realitzar manipulació alguna d'ajust o reparació en màquines.

Només el personal autoritzat i específicament, serà l'encarregat de la utilització d'una determinada màquina o màquina-eina.

No es podrà fumar mentre es carregui una màquina de combustible.

Les màquines-eines que no siguin de sustentació manual es recolzaran sobre elements anivellats i fermes.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Es detallen a continuació els equips de protecció personal mínims i obligatoris que hauran de disposar els operaris de maquinària en general (alguns elements, segons tipus de màquina):

Casc de polietilè

Roba de treballs subministrat per l'empresa

Botes de seguretat amb puntera i soles reforçades

Guants de cuir

Guants de goma o de PVC

Guants aïllants de l'electricitat

Ulleres de seguretat antiprojeccions

1.6.2 Màquines auxiliars

1.6.2.1. Camions en general

Treballs a realitzar:

Bàsicament seran vehicles de bolcada pel transport de terres excavades interiorment a l'obra, o bé transport o abocador dels materials de rebuig i retirada de brosses. També podran ser vehicles proveïts de formigonera pel transport de formigons.

Riscos detectables més comuns

Atropellaments i col·lisions

Bolcades

Caigudes (al pujar i baixar de la caps) a

Incendi

Normes o mesures preventives tipus:

Accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal i com es descriu en els plànols.

Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions, s'efectuaran en llocs senyalats a ta l'efecte.

Tots els camions dedicats al transport de materials per aquesta obra, estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.

Abans d'iniciar la càrrega del material, a més d'haver estat instal·lat el fre de mà a la cabina del camió, s'instal·laran falques d'immobilització de rodes en prevenció d'accidents per fallo mecànic i/o elèctric.

Les maniobres de posicionament (aparcament), i expedició (sortida), del camió seran dirigides per un senyalista.

La càrrega màxima permesa per materials solts no superarà la pendent del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de caigudes.

Les càrregues es situaran sobre la caps) a de l camió de forma compensada i el més uniformement possible.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible

1.6.2.2. Retroexcavadores

Treballs a realitzar:

Treballs de moviments de terres en general, excavació i càrrega sobreexcavació, obertura de trinxeres per les diverses instal·lacions, xarxa horitzontal de sanejament, pous i rases per la realització de pilots.

Riscos detectables més comuns:

Atropellaments i bolcades per utilització imprudent

Xocs i bolcades per desconeixement del terreny

Cops per desconeixement de la màquina

Bolcades al treballar en pendents

Contactes elèctrics

Incendis

Normes o mesures preventives tipus:

La retroexcavadora serà manipuladaa pel personal qualificat i autoritzat expressament.

El maquinista haurà de conèixer la zona que assoleix la màquina, i el pla de circulació previst a l'obra.

Es prestarà especial precaució en la càrrega de vehicles per evitar cops i col·locar, la cullera al terra sempre que es realitzin parades, encara de curta durada.

En pendents es circularà amb el braç en posició més baixa possible, i es treballarà sempre de cara a la mateixa.

Per evitat contactes elèctrics s'examinaran les zones de treballs abans de començar, per descobrir possibles línies enterrades, i el respectaran sempre les zones de prohibició de les mateixes.

Es prohibeix fumar mentre es carrega de combustible.

1.6.2.3. Pales carregadores

Treballs a realitzar:

Les pales carregadores són pales muntades sobre tractor i aptes per diversos treballs, especialment per moviments de terres en general i càrrega de camions.

Riscos detectables més comuns:

Atropellaments, bolcades i xocs per ús indegut de la màquina.
Xocs amb altres vehicles
Riscos elèctrics
Caiguda de persones
Incendi

Normes o mesures preventives tipus:

En general les mateixes que per la retroexcavadora.
Les escales i agafadors hauran d'estar nets d'obstacles i greix.
Es prohibeix el transport de persones

1.6.2.4. Màquines pel moviment de terres.

En aquest apartat es pretenen agrupar les següents màquines:

Motoanivelladora
Rodet trepitjador
Cuba de reg
Excavadora frontal o traxcavator
Totes elles poden tenir un a l'obra que ens ocupa i per això no s'ha volgut ometre el seu enunciat.

Treballs a realitzar:

Excavació, estesa, reg i piconat de terraplens i rebliments en general.

Riscos detectables més comuns:

S'haurà de tenir en compte els mateixos riscos que per retroexcavadora, pala carregadora.

Normes o mesures preventives tipus:

Coincideixen en general amb les enumerades amb les Retroexcavadores, pala carregadora.

1.6.2.5. Dúmpner

Treballs a realitzar:

Es tracte de vehicles destinats al transport de materials lleugers per l'interior i al voltant de l'obra.

Riscos detectables més comuns:

Bolcades al circular per terrenys irregulars
Cops i contusions a l'accionar la maneta d'encesa.
Caiguda a diferent nivell.
Atropellaments
Caiguda de la càrrega sobre el conductor o persones pròximes.

Normes o mesures preventives tipus:

No es permetrà la circulació per rampes i pendents molt pronunciades.

Amb el vehicle carregar es baixaran les rampes, d'inclinació permisible, marxa enrera.

Els dúmpners que no disposin de sistema elèctric d'encès, es posaran en marxa agafant la maneta de forma que el dit polze quedi del mateix cantó que els altres dits.

Queda prohibida la permanència de persones en el dúmpner que siguin alienes a la seva conducció.
Per evitar caigudes, es compensarà la carregarà al dúmpner i sense provocar desequilibris. No sobrecàrrega.

1.6.2.6. Grues automotora (camió grua)

Treballs a realitzar:

Vehicle utilitzat per l'elevació de càrregues per descàrrega de camions o per canvis d'emplaçament de materials aplegats.

Riscos detectables més comuns:

Bolcades del camió
Atropellaments
Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandament
Caiguda de la càrrega
Atropellaments de persones
Cops per la càrrega o paràmetres (verticals o horitzontals)
A la utilització

Contactes elèctrics indirectes per corrents de fuga del sistema elèctric a l'estructura metàl·lica.

Contacte elèctric directe, degut al contacte de la càrrega o dels cables de la grua amb línies elèctriques aèries.

Caiguda de la grua torre degut a:

Col·locació defectuosa dels assentaments de la grua.
Falles del terreny en grues instal·lades prop de rasa, excavacions, etc.
Caiguda de la càrrega.
Caiguda de la grua per treballar amb forts vents o per utilització incorrecta.
Caiguda de la càrrega o part d'ella per mètodes de transports incorrectes.
Caiguda a diferent nivell de l'operari de la grua.

Mesures preventives tipus:

Mantenir en perfectes condicions els elements auxiliars d'elevació, cables, eixos, etc.

Els treballs de conservació i manteniment s'efectuaran sempre amb grua parada.

En les politges, tambors i engranatges, existiran les proteccions adequades.

Extremar les precaucions en treballs pròxims a línies elèctriques aèries (Veure apartat corresponent).
S'estudiarà perfectament el pas de la grua junt a les rases, terraplens excavacions, etc., per evitar el caiguda del terreny i la caiguda de la màquina.

El cable haurà de tenir la suficient longitud.

Col·locar limitadores de càrrega.

Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran falques d'immobilització a les quatre rodes i els gats estabilitzadors.

Els ganxos de penjat estaran previstos de pestells de seguretat.

Es prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.

L'operari de la grua tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.

Les càrregues en suspensió, per evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps de govern.

Es prohibeix la permanència de persones sota les càrregues en suspensió i en torn al camió en un radi inferior de 5 metres.

El conductor del camió grua estarà en posició del certificat de capacitació que acrediti la seva perícia.

1.6.2.7. Grua torre

Riscos detectables més comuns:

Caigudes al mateix nivell.

Caigudes a diferent nivell

Atrapades.

Cops per la utilització d'eines i objectes pesats.

Talls.

Sobreesforços.

Contacte amb l'energia elèctrica.

Bolcada o caiguda de la grua.

Atropellament durant els desplaçaments per via.

Esqueixada o caiguda de la càrrega durant el transport.

Cops per la càrrega a les persones o a les coses durant el seu transport aeri.

Normes o mesures preventives tipus:

Les vies de les grues a instal·lar, compliran les següents condicions de seguretat:

Solera de formigó sobre terreny compacte.

Perfectament horitzontals (longitudinal i transversalment).

Ben fonamentades sobre una base sòlida de formigó.

Estaran perfectament alineades i amb una amplada constant al llarg del recorregut.

Les vies seran de la mateixa secció totes elles i el seu pas amb desgast uniforme.

Les vies s'uniran a "testa" mitjançant doble nanseta una a cada banda, subjectes mitjançant passadors

roscats a rosca i cable que garanteixi la continuïtat elèctrica.

Les vies estaran rematades a 1 m. de distància del final del recorregut, i en els seus quatre extrems, per topes electrosoldats.

Les vies hauran d'estar connectades a terra.

Els cables de sustentació de càrregues que presenten un 10% de fils trencats, seran substituïts d'immediat, donant compte d'allò a la Direcció Facultativa o al Cap d'Obra.

Les grues torre disposaran de ganxos d'acer normalitzats dotats amb pestells de seguretat. Es prohibeix la suspensió o transport aeri de persones mitjançant la utilització de la grua-torre.

En presència de tempesta, es paraitzaran els treballs amb la grua torre, deixant-se fora de servei i en banderola, fins totalment passat el risc d'agressió elèctrica.

Al finalitzar qualsevol període de treball (matí, tarda, cap de setmana), es realitzaran a la grua torre les següents maniobres:

Hissar el ganxo lliure de càrregues fins al final junt al pal.

Deixar la ploma en posició "banderola"

Posar els comandaments a zero.

Obrir els seccionadors del comandament elèctric de la màquina (desconnectar l'energia elèctrica). Aquesta maniobra implica la desconnexió prèvia del subministra elèctric de la grua en el quadre general de l'obra.

Es paraitzaran els treballs amb la grua torre quan els treballs hagin de realitzar-se sota règim de vents amb velocitat superior a 60 Km./h.

Estaran dotades de mecanismes limitadors de càrrega (pel ganxo) i de desplaçament de càrrega (per la ploma), en prevenció del risc de bolcada.

L'instal·lador de la grua emetrà certificat de la posta en marxa de la mateixa en el que es garanteixi el seu correcte muntatge i funcionament.

Les grues hauran de complir fidelment la normativa emanada de la Instrucció Tècnica Complementària del Reglament d'Aparells Elevadors.

Normes preventives pels operadors amb grua torre (gruista)

Hauran de situar-se a la zona de la construcció que els ofereixi la màxima seguretat, comoditat i visibilitat.

Si han de treballar a la vora de forjats o de talls del terreny, se'ls instal·larà punts forts als que amarrar el cinturó de seguretat. Aquests punts han de ser aliens a la grua.

No s'ha de treballar enfilat sobre estructura de grua, no és segur.

En tot moment hauran de tenir la càrrega a la vista; en cas de quedar fora del seu camp de visió, sol·licitaran la col·laboració d'un senyalista.

Evitaran passar càrregues suspeses sobre els talls amb homes treballant. Si han de realitzar-se maniobres sobre talls, s'avisarà prèviament per que siguin desallotjats.

No es realitzaran ajustaments a la botonera o en el quadre elèctric de la grua. Hauran d'avisar

immediatament de les anomalies que observin per que siguin reparades. Mai s'haurà de treballar amb la grua en situació d'avaría o semi-avaría.

No permetran a persones no autoritzades que accedeixin i/o manipulin a la botonera el quadre elèctric o a les estructures de la grua.

Si per qualsevol causa ha de manipular-se el sistema elèctric, primer hi ha d'assegurar-se que està tallat el fluid en el quadre general, i es penjarà un cartell avisador mentre duri tal manipulació a l'interruptor i de forma ben visible.

No s'intentarà hissar càrregues que per alguna raó estiguin adherides al terra.

No s'arrossegaran càrregues, ni tant sols el seu intent, mitjançant tensions inclinades del cable. No es realitzaran balancejos de la càrrega per facilitar la seva descàrrega en les plantes.

Sota cap concepte està permès fer un pont o eliminar, qualsevol mecanisme de seguretat elèctrica de la grua.

Quan s'interrompi per qualsevol motiu el treball, s'eleva a la màxima alçada possible el ganxo i es situarà al carro portador el més pròxim possible a la torre; la ploma es deixarà en banderola i es desconnectarà l'energia elèctrica.

No haurà de deixar-se suspesos objectes del ganxo de la grua durant les nits o caps de setmana. Aquests objectes que es desitgi no siguin robats, han de ser resguardats en magatzems destinats per tal fi.

No s'elevaran les càrregues mal agafades, poden desprendre's durant el transport i causar lesions.

No es permetrà la utilització d'eslingues trencades o defectuoses per penjar les càrregues.

No passaran en cap moment les limitacions de la càrrega previstes pel fabricant.

Equips i peces de vestir de protecció individual recomanables:

Pel operari de la grua:

Casc de polietilè.

Roba de treball.

Roba d'abric.

Botes de seguretat.

Botes de goma o P.V.C. de seguretat.

Cinturó de seguretat.

Pels oficials de manteniment i muntadors:

Casc de polietilè amb barballera.

Roba de treball.

Botes de seguretat.

Botes aïllants de l'electricitat.

Guants aïllants de l'electricitat

Guants de cuir.

Cinturó de seguretat classe C.

1.6.3 Màquines-Eines

Les eines manuals i màquines-eines s'utilitzen per una infinitat de treballs i, en molts casos, poden considerar-se com les més perilloses per tenir un major contacte amb el cos de l'operari.

1.6.3.1. Serres circulars de taula

Treballs:

L'operació exclusiva serà la de tallar o serrar peces de fusta de les habituals utilitzades en la construcció, per la formació d'encofrats o qualsevol altra necessitat en les diverses fases de l'obra.

Riscos detectables més comuns:

Contactes amb el disc dentat en moviment per actes insegurs i/o per falta de protecció adequada.

Cops per retrocessos i projecció de la fusta degut al mal estat de la peça (humitat, usos, etc.) o per maniobres incorrectes amb la mateixa.

Projecció del disc o part d'ell per excessiva velocitat de tall, incorrecta fixació, excessiu desgast del mateix, etc.

Contacte amb les corretges de transmissió per manipulació a màquina parada, quan s'embarra el disc, per introducció de les mans sota la taula per accionar l'interruptor, etc.

Contactes elèctrics directes i/o indirectes.

Sorolls.

Normes o mesures preventives tipus:

Paralitzar els treballs en cas de pluja.

Interruptor de tipus embotit i situat lluny de les corretges de transmissió.

Unir les masses metàl·liques de la màquina a la presa de terra i protegir la instal·lació mitjançant interruptor diferencial d'alta sensibilitat.

Disposar elements de protecció adequats com són les carcasses de protecció del disc, ganivets divisoris, etc., que impossibiliten un contacte furtiu amb el disc o projecció de la peça.

Utilitzar ulleres de protecció contra impactes.

No permetre la seva utilització a persones diferents al professional que la tingui al seu càrrec.

Mai s'empentaran peces amb els dits polses de les mans estesos. Utilitzar empenyedors.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè.

Roba de treball adequada.

Ulleres de seguretat contra impactes.

Botes de seguretat amb puntera i sola reforçades.

Protectors auditius

Botes de seguretat impermeables si es preveu abundant presència d'humitat.

1.6.3.2. Compresos i martells

Treballs:

Es tracta de maquinària autònoma (amb motor de combustió interna) capaç de proporcionar un gran cabal d'aire a pressió, utilitzat per accionar martells pneumàtics perforadors, etc.

Riscos detectables més comuns:

Atrapades per òrgans mòbils.

Cops i atrapades per caiguda del compressor.

Projecció d'aire i partícules per trencament de mànega.

Sorolls.

Explosió o incendi

Mesures preventives tipus:

Les tapes del compressor han de mantenir-se tancades durant el seu funcionament. Si per refrigeració es considera necessari obrir les tapes, es disposarà una tela metàl·lica densa que faci les funcions de tapa i que impedeixi en tot moment el contacte amb òrgans mòbils.

El compensador es situarà en terreny horitzontal, calçant les rodes.

S'han de protegir les mànegues de sortida de l'aire contra danys per vehicles, materials, etc. Vigilar freqüentment l'estat de les mateixes, i substituir-les davant la presència de danys o excessiu desgast.

Es cuidarà que la presa d'aire del compressor no estigui prop de combustible, tubs de gas o llocs d'on puguin emanar gases o vapors combustibles, ja que poden produir-se explosions.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Protectors auditius (taps)

Guants de cuir

Ulleres panoràmiques

1.6.3.3. Formigonera elèctrica.

Treballs:

Producció de morter i formigó a peu d'obra.

Riscos detectables més comuns:

Atrapades.

Contactes elèctrics directes i/o indirectes.

Sobreesforços.

Cops per elements mòbils.

Normes o mesures preventives tipus:

La superfície de recolzament i la zona de l'operari serà plana i regular, en cas contrari, s'establirà un empostissat d'amplada suficient que garanteixi l'anomenat anteriorment, en prevenció dels riscos de treballar sobre superfícies irregulars.

Disposarà de protecció, mitjançant coberta metàl·lica, en els òrgans de tramitació per evitar atrapades durant la connexió i desconnexió (en el cas de que l'interruptor estigui a l'interior).

Estarà dotada de fre de bolcada i bombo, per evitar els sobreesforços i riscos per moviments incontrolats.

El personal encarregar del seu maneig estarà autoritzat específicament.

Les operacions de neteja manual es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per evitar riscos elèctrics.

Les operacions de manteniment estaran realitzades pel personal especialitzat a tal finalitat.

La connexió elèctrica es realitzarà mitjançant clavilles a quadres correctament disposats i previstos de la corresponent presa a terra.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè

Ulleres de seguretat antipols.

Mascareta autofiltrant.

Botes de seguretat reforçades en sola i puntera.

Ulleres de protecció contra impactes.

Roba de treball adequada.

1.6.3.4. Vibradors

Riscos detectables més comuns:

Descàrregues elèctriques.
Caigudes des d'alçada durant el seu maneig
Caigudes a diferent nivell del vibrador.
Esquitxades de beurada en ulls i pell.
Vibracions.

Normes preventives tipus:

Les operacions de vibrat es realitzaran sempre sobre posicions estables.
Es procedirà a la neteja diària del vibrador després de la seva utilització.
El cable d'alimentació del vibrador haurà d'estar protegit, sobre tot si discorre per zones de pas dels operaris.
Els vibradors hauran d'estar protegits elèctricament mitjançant doble aïllament.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Roba de treball.
Casc de polietilè.
Botes de goma.
Guants de seguretat.
Ulleres de protecció contra esquitxades.

1.6.3.5. Soldadura elèctrica.

Riscos detectables més comuns.

Caiguda des d'alçada.
Caigudes al mateix nivell.
Atrapades entre objectes.
Aixafament de mans per objectes pesats.
Els derivats de les radiacions de l'arc voltaic.
Els derivats de la inhalació de vapors metàl·lics.
Cremades.
Contacte amb l'energia elèctrica.
Projecció de partícules.

Normes o mesures preventives tipus.

En tot moment els talls estaran nets i endreçats en prevenció d'ensopegades i trepitjades sobre objectes punyents.

Es suspendran els treballs de soldadura a la intempèrie sota règim de pluges en prevenció del risc elèctric.

El portaelectrodes a utilitzar en aquesta obra, tindran el suport de manteniment en material aïllant de l'electricitat.

Es prohibeix expressament la utilització de portaelectrodes deteriorats, en prevenció del risc elèctric.

El personal encarregat de soldar serà especialista en aquestes tasques.

Normes de prevenció per als soldadors:

Les radiacions de l'arc voltaic són perniciosos per la salut. Hauran de projectar-se amb l'elm de soldar o la pantalla de ma sempre que soldin.

No s'ha de mirar directament l'arc voltaic. La intensitat lluminosa pot produir lesions greus als ulls.

No s'ha de picar el cordó de soldadura sense protecció ocular. Els resquills de pellofa despresada, poden produir greus lesions als ulls.

Procurar no tocar les peces recentment soldades; encara que sembli el contrari, poden estar a temperatures que podrien produir series i greus cremades.
S'ha de soldar sempre en lloc ben ventilat, evitant intoxicacions i asfíxia.

Abans de començar a soldar, s'ha de comprovar que no hi ha persones a l'entorn de la vertical del seu lloc de treball. Els hi evitarà cremades fortuïtes.

No es deixarà la pinça directament al terra o sobre la perfilaria. S'ha de dipositar-la sobre un portapines.

No utilitzar el grup sense que dugui instal·lat el protector de cremes. Evitaran el risc d'electrocució.

S'ha de comprovar que el grup està correctament connectat a terra abans d'iniciar la soldadura, No s'anul·larà mai la presa a terra de la carcassa del seu grup de soldar, perquè "salti" el disjuntor diferencial, es preocuparà per que es revisi l'avaria. Esperar a que reparin el grup o be s'utilitza un altre.

Es desconnectarà totalment el grup de soldadura cada vegada que hi hagi una pausa de consideració (esmorzar o dinar, o desplaçament a altre lloc).

Abans de connectar-les al grup, comprovar que les mànegues elèctriques estan empalmades mitjançant connexions estanques d'intempèrie. Evitar les connexions directes protegides a base de cinta aïllant. S'ha d'escollir l'elèctrode adequat pel cordó a executar.

S'ha d'assegurar que les pinces portaelectrodes i els borns de connexió estiguin ben aïllats.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè per desplaçaments per l'obra.
Elm de soldador (casc + careta de protecció).
Pantalla de soldadura de sustentació manual.
Ulleres de seguretat per protecció de radiacions per arc voltaic (especialment l'ajudant).
Guants de cuir.
Botes de seguretat.
Roba de treballs.
Maneguets de cuir.
Polaines de cuir.
Davantal de cuir.
Cinturó de seguretat.

1.6.3.6. Màquines-eines i eines manuals.

A continuació es considerarà de forma global els riscos més comuns de les màquines de petites (trepants, serres caladores o de disc, desbaratadores, respalladores, etc.) i les eines manuals (martells, macetes, pales, pics, paletes, etc.), així com les normes bàsiques de seguretat a tenir en compte per la

seva correcta utilització.

Riscos generals més comuns

Aixafaments, cops, ferides punyents, talls, etc. pel seu ús inadequat de les mateixes.

Risc d'electrocució per defecte d'aïllament o manipulació indeguda.

Normes o mesures preventives generals

Eines manuals:

Els comandaments dels martells, maces, macetes, pics, etc. seran de fusta resistent i elàstica a la vegada.

Els mànecs estaran encaixats amb cura en els caps i es cuidarà de que aquestes no tinguin rebaves.

Els cisells estaran correctament esmolats, i per evitar els cops a les mans es podran utilitzar volanderes de goma.

Màquines-eina:

La seva tensió nominal no excedirà de 250 V i seran de classe II (doble aïllament).

Es mantindran en perfecte estat de neteja i funcionament.

Estaran equipades amb protecció mecànica que redueixin al mínim els riscos de projecció d'elements tallants per trencament.

Quan es treballi amb elles, s'uniran els equips de protecció individual preceptius per a cada una en funció dels riscos del treball a realitzar.

En general:

Utilitzar cada útil en la forma correcta que, a la vegada, és la més segura.

Utilitzar en cada treball les eines apropiades i només aquestes.

Conservar les eines en bones condicions.

Dur-les de forma segura.

Quan es deixin de fer servir, guardar-les ordenadament i netes en lloc segur.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè (segons casos).

Roba de treball adequada.

Guants del tipus apropiat.

Botes de seguretat amb puntera i soles reforçades.

Ulleres de protecció contra la pols i impactes.

1.7 Riscos i mesures preventives dels equips i medis auxiliars

1.7.1 Bastides en general.

Riscos detectables més comuns:

Caiguda al mateix i diferent nivell

Desplom de la bastida.

Contactes elèctrics.

Desplom o caiguda d'objectes.

Cops per objectes o eines.

Atrapades

Normes o mesures preventives tipus d'aplicació general

Les bastides sempre s'afrontaran per evitar moviments no desitjables que puguin fer perdre l'equilibri als treballadors.

Abans de pujar a una plataforma bastida haurà de revisar-se tota la seva estructura per evitar situacions inestables.

Els trams verticals de les bastides es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues.

Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada i estaran fermament ancorades als recolzaments, de tal manera que s'evitin els moviments per lliscament o bolcada. Una plataforma queda formada per tres taulons, units entre sí, com a mínim.

Les plataformes de treball situades a més de dos metres d'alçada, tindran baranes perimetrals completes de 90 cm. d'alçada, formades per barra passamans, barra o llistó intermig i plints o rodapeus.

Les plataformes de treballs permetran la circulació i comunicació necessària per la realització de treballs.

Els taulons que formen la plataforma de treball estaran sense defectes visibles, amb bon aspecte i sense nusos que disminueixin la seva resistència.

Es prohibeix abandonar les plataformes de les bastides materials o eines. Poden caure sobre persones o fer-les ensopegar i caure al vuit.

Es prohibeix llençar brossa directament des de la bastida, La brossa es recollirà i descarregarà de planta en planta, o directament a la part baixa mitjançant baixants apropiats.

Es prohibeix fabricar morters o assimilats directament a les plataformes de treball.

La distància de separació entre una bastida i el parament vertical de treball no serà superior a 30 cm, en previsió de caigudes.

Les bastides hauran de ser capaces de suportar quatre vegades la càrrega prevista.

Es prohibeix corre expressament sobre les plataformes de les bastides per evitar caigudes.

Les bastides s'inspeccionaran diàriament per l'Encarregat, abans de l'inici de les feines, per prevenir els falles o faltes de mesures de seguretat.

Els elements que denoten algun fallo tècnic o mal comportament es desmuntaran d'immediat per la seva recuperació o substitució.

Peces de vestir de protecció personal

Casc de polietilè.
Botes de seguretat reforçades en puntera i sola.
Cinturó de seguretat (segons casos).
Roba de treball adequada.
L'específic de treball a realitzar.

1.7.2 Bastides de cavallets

Aquestes bastides són les de més variada utilització pel seu fàcil muntatge i pocs elements de formació.

Riscos detectables més comuns:

Caigudes al mateix nivell o diferent nivell i al buit.
Cops o immobilitzacions durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
Els derivats de l'ús de taulons i fusta de petita secció o en mal estat.
Els inherents a l'ofici necessari pel treball a executar.

Normes o mesures preventives tipus:

Els cavallets es muntaran, sempre, perfectament anivellades, per evitar els riscos que implica el treballà sobre superfícies inclinades.

Les plataformes s'ancoraran perfectament als cavallets, per prevenir balancejos o altres moviments no desitjats.

Les plataformes no sobresortiran pels laterals dels cavallets més de 40 cm. per evitar riscos de bolcades per basculada.

Els cavallets no estaran separats "a eixos" entre sí, més de 2,5 m. per evitar les grans fletxes, que accentuen el vinclament dels taulons amb augment del risc.

Les bastides es formaran sobre un mínim de dos cavallets. Es prohibeix expressament, la substitució d'aquests per bidons, piles de material i assimilats.

Sobre les bastides, només es mantindrà el material estrictament necessari i repartit uniformement per la plataforma de treball, per evitar sobrecàrregues que disminueixin la resistència de les plataformes.

Les plataformes tindran una amplada mínima de 60 cm. quan es destinin exclusivament al suport de persones, i de 80 cm. quan. A més, s'hagi de realitzar apilament de material. El gruix dels taulons serà com a mínim de 7 cm.

Les bastides sobre cavallets, que la seva plataforma estigui ubicada a 2 o més metres d'alçada, estaran rere cercats per baranes sòlides de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermig i plint.

Es prohibeix treballar sobre plataformes sustentades en cavallets recolzats a la vegada sobre altres bastides de cavallets.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de seguretat no metàl·lic.
Calçat de seguretat.
Cinturó de seguretat (per plataformes situades a dos o més metres d'alçada i sense disposicions de

baranes).
L'específic del treball a realitzar.
Roba de treball adequada.

1.7.3 Bastides metàl·liques tubulars

Riscos detectables més comuns:

Caigudes a diferent nivell.
Caigudes al mateix nivell.
Atrapades durant el muntatge.
Caigudes d'objectes.
Cops per objectes.
Sobreesforços.

Normes o mesures preventives tipus:

Durant el muntatge de les bastides metàl·liques tubulars es tindran presents les següents especificacions preventives:
No s'iniciarà un nou nivell abans d'haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat (encreuaments de San Andrés, i falcats).

La seguretat assolida al nivell de partida ja consolidat serà tal, que oferirà les garanties necessàries com per poder amarrar a ell el fiador del cinturó de seguretat.

Les barres, mòduls tubulars i taulons, s'alçaran mitjançant sogues de cànem de Manila lligades amb "nusos de mariner" o mitjançant eslingues normalitzades.

Les plataformes de treball es consolidaran després de la seva formació mitjançant les abraçadores de subjecció contra basculades o les falcades corresponents.

Les unions entre tubs s'efectuaran mitjançant "nusos o bases" metàl·liques, o bé mitjançant les mordasses i passadors previstos, segons els models comercials.

Les plataformes de treball tindran un mínim de 60 cm. d'amplada.

Les plataformes de treball es limitaran pel davant, lateral i posteriorment, per un rodapeu de 15 cm.

Les plataformes de treball tindran muntada sobre la vertical del rodapeu posterior una barana sòlida de 90 cm, d'alçada, formada per passamans, llistó intermig i rodapeu.

Les plataformes de treball, s'immobilitzaran mitjançant abraçadores i passadors clavats als taulons.

Els mòduls de fonaments de les bastides tubulars, es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues a les zones de recolzament directe sobre el terreny.

Els mòduls de base de disseny especial pel pas de peons, es complementaran amb entaulats i viseres segures a "nivell de sostre" en prevenció de cops a tercers.

La comunicació vertical de la bastida tubular quedarà resolta mitjançant la utilització d'escales prefabricades (element auxiliar de la pròpia bastida).

Es prohibeix el recolzament de les bastides tubulars sobre suplementos formats per bidons, piles de

materials diversos, "torretes de fusta diverses" i assimilables.

Les plataformes de recolzament dels cargols sense fi (husills d'anivellació), de base de les bastides tubulars disposats sobre taulons de repartiment, es clavaran a aquests amb claus d'acer, endinsat fins al fons i sense doblegar.

Es prohibeix treballar sobre plataformes disposades sobre la coronació de les bastides tubulars, si abans no s'han cercat amb baranes sòlides de 90 cm. d'alçada formades per passamans, barra intermitja i rodapeu.

Tots els components de les bastides hauran de mantenir-se en bon estat de conservació llençant aquells que presentin defectes, cops o acusada oxidació.

Les bastides tubulars sobre mòduls amb escala lateral, es muntaran amb aquesta cap a la cara exterior, és a dir, cap a la cara en la que no es treballa. És pràctica corrent el "muntatge de revés" dels mòduls en funció de l'operativitat que representa, la possibilitat de muntar la plataforma de treball sobre determinats esglaons de l'escala. Aquestes pràctiques estan prescrites per insegures.

Les bastides tubulars es muntaran a una distància no superior a 30 cm. del parament vertical en el que es treballa.

Les bastides tubulars es falcaran en els paràmetres verticals, ancorats sòlidament als "punts forts de seguretat" previstos en façanes o paraments. Les càrregues s'iniciaran fins les plataformes de treball mitjançant politges muntades sobre forques tubulars subjectes mitjançant un mínim de dues brides a la bastida tubular.

Es prohibeix amassar "pastes" directament sobre les plataformes de treball en prevenció de superfícies relliscoses que puguin fer caure als treballadors.

Els materials es repartiran uniformement sobre les plataformes de treball en prevenció d'accidents per sobrecàrregues innecessàries.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè (preferible amb subjecció a la galta).
Roba de treball.
Calçat de seguretat antilliscant.
Cinturó de seguretat.

1.7.4 Escales de mà

Un equip auxiliar present en totes les obres que, a més, en general és el menys cuitat de tots els que intervé, per lo que els riscos són abundants i els accidents freqüents.

Riscos detectables més comuns

Caigudes el mateix i diferent nivell i al vuit.
Esllavissament per incorrecte recolzament.
Bolcada lateral per recolzament irregular.
Trencament per defectes ocults.

Els derivats d'usos inadequats i/o muntatges perillosos (empalmes d'escapes, escapes curtes per l'alçada a salvar, etc.).

Normes o mesures de prevenció tipus

Les escales de mà oferiran sempre les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat.

Quan siguin de fusta, els travessers seran sempre d'una peça i els esglaons estaran perfectament acoblats.

Les escales de fusta no hauran de pintar-se, excepte amb vernís transparent per evitar que quedin ocults els possibles defectes.

Es prohibeix l'acoblament de dues escales, a no ser que en la seva estructura compti amb dispositius especials per allò.

Les escales de mà simples no hauran de tenir més de cinc metres a menys que estiguin reforçades en el seu centre, quedant prohibit el seu ús per alçades superiors als 7 metres.

Tindran capçals de goma o altres mecanismes antiesllavissament en el seu peu, o de ganxos de subjecció a la part superior.

En la seva utilització s'adoptaran les següents precaucions:

Es recolzaran sobre superfícies planes o sòlides.

L'accés, descens i treball es farà sempre de cara a les mateixes.

No s'utilitzaran simultàniament per dos o més treballadors.

No es transportaran sobre les mateixes, i a braç, pesos superiors als 25 Kg.

La distància entre els peus i el punt inferior de la vertical de recolzament, serà igual a la distància de l'escala fins el punt de recolzament.

Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, tindran cadenes o cables que impedeixin la seva obertura al ser utilitzades, i de topes en el seu extrem superior.

Equips i peces de vestir de protecció individual:

Casc de polietilè.

Botes de seguretat reforçades i antiesllavissament.

Cinturó de seguretat.

1.7.5 Puntals

Riscos detectables més comuns

Caigudes des d'alçada de persones i/o puntals durant la seva utilització i/o instal·lació incorrecta.

Cops i/o sobreesforços durant la seva manipulació.

Atrapades de dits.

Trencament del puntal per fatiga del material o mal estat del mateix.

Lliscament del puntal per falta de falcada.

Normes o mesures preventives tipus

Els puntals s'apilaran en obra en el lloc indicat per allò en els plànols.

Es prohibeix, després de la seva utilització, l'apilament irregular dels mateixos.

No s'han de carregar més de dos puntals a l'espatlla d'un operari en prevenció de sobreexforços. Les fileres de puntals es disposaran sobre dorments de fusta (taulons) anivellats i aplomats en la direcció exacta a la que han de treballar. Estaran en perfectes condicions de manteniment i no tindran deformacions en la fusta

Equips i peces de protecció individual:

Casc de polietilè.
Roba de treball adequada.
Guants de cuir.
Cinturó de seguretat.
Botes de seguretat reforçades en puntera i sola.
Les pròpies del treball en què s'utilitzin els puntals.

1.8 Instal·lacions provisionals

1.8.1 Instal·lacions higièniques i sanitàries pel personal

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran pel que fa a elements, dimensions i característiques a allò especificat als articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció.

En compliment dels articles esmentats, l'obra disposarà de locals per a vestuaris, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

Vestuari amb armariets individuals amb clau, seients, il·luminació i calefacció.

Serveis higiènics amb calefacció, il·luminació, un lavabo amb mirall i una dutxa, amb aigua calenta i freda, per cada 10 treballadors i un WC per cada 25 treballadors.

El menjador tindrà taules, seients, pica, escalfador de menjar, calefacció per a l'hivern i contenidor per escombraries.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

1.8.2 Instal·lacions elèctriques provisionals

La instal·lació elèctrica provisional en obra estarà constituïda, bàsicament, de la següent manera:

En el punt d'alimentació general s'instal·larà un quadre de distribució general, fabricat en material aïllant i associat a una presa de terra, d'on partiran les diverses línies de distribució que es precisen per assolir els quadres secundaris d'alta i baixa potència. Als quadres d'alta potència es connectaran, mitjançant línies independents, les diverses màquines i equips de gran consum (grues, formigoneres, etc.). Dels quadres de baixa potència partiran els muntants destinats a subministrar fluid elèctric a tots aquells punts en què es precisa l'ús de petites eines i/o equips elèctrics.

Les proteccions mínimes seran:

Interruptors diferencials de sensibilitat mitja (300mA) en el quadre o quadres de distribució.
Interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30mA) en tots els quadres secundaris de distribució. Si els diversos muntants acaben en petits armaris suplementaris, l'interruptor diferencial a instal·lar en el quadre secundari al que correspondran dits muntants podria ser de sensibilitat mitja (300mA) i, en aquest cas, tots els petits armaris suplementaris duran associats interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30mA).

Connexió de tots els equips i parts metàl·liques associades als mateixos a preses de terra provisionals, formades per piques clavades al sòl, que en cap cas donaran valors de resistència a terra superiors a 80 ohms.

1.8.3 Assistència als accidentats

Per assistència als accidentats, existirà a l'obra una farmaciola incloent els medis necessaris per realitzar petites cures d'urgència i primers auxilis que es precisin.

Al recinte de l'obra, i de forma visible, es disposarà una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als Centres d'Assistència.

Si es supera durant l'execució de l'obra una plantilla de 50 operaris, encara que només sigui durant un cert interval de temps, es disposarà d'un recinte, que pugui ser un barracó transportable, el qual estarà equipat per dispensari de primeres cures i emergències. Consistirà en una dependència perfectament individualitzada, equipada amb un inodor i un lavabo totalment instal·lats, amb subministrament d'aigua freda i calenta.

1.8.4 Instal·lacions contra incendis

En els punts en què existia un possible risc d'incendi, es disposaran extintors de característiques adequades al tipus de foc.

En general es disposarà d'extintor de pols polivalent a la instal·lació d'oficina d'obra i a la de magatzem.

Encara que no estigui previst emmagatzematge de combustible pel repostatge de les diferents màquines, es mantindrà un petit stock per cobrir necessitats puntuals, Aquest stock, en cap cas superarà els 2.500 litres. Pel qual s'habilitarà un lloc idoni pròxim a les dependències del magatzem d'obra i es disposarà d'un extintor de pols polivalent ABC.

1 PLEC DE CONDICIONS. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES I LEGALS

2.1 Condicions dels mitjans de protecció

Els medis de protecció individual, simultànies amb els col·lectius, seran d'utilització obligatòria, sempre que es precisi eliminar o reduir els riscos professionals.

La protecció individual no dispensa en cap cas de l'obligació d'utilitzar els medis preventius de caràcter general que s'estimen oportuns, sempre que conforme a lo indicat, el respectem, en la normativa vigent.

Totes les peces de vestir i elements de protecció individual o col·lectiva, tindran fixat un termini de vida útil, descartant-se al seu termini.

Quan per circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip es canviarà per un de nou, independentment de la duració prevista.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per que fou concebut (per exemple per un accident (serà desestimat i reposat immediatament).

Sense perjudici de la seva eficàcia, els equips de protecció individual permetran, el possible, la realització del treball sense molèsties innecessàries per qui l'executi i sense disminució del seu rendiment, no tenint per si mateixos altres riscos.

La col·locació d'una protecció col·lectiva pot representar un risc addicional. Els medis de protecció els classificarem de la següent manera:

Proteccions individuals (E.P.I.)
Proteccions col·lectives.
Proteccions a tercers.

2.1.1 Proteccions individuals

Tota peça o equip de protecció individual (E.P.I.) s'ajustarà el disposat al R.D. 1407/1992.

El personal d'obra haurà de ser instruït sobre la utilització de cada un dels equips i peces de protecció individual que se li proporcionin.

En els casos que existeixi una norma de certificació, seran de qualitat adequada a les prestacions a que va estar sol·licitat.

2.1.1.1. Principals equips de protecció individual

Casc de seguretat no metàl·lic

De forma general i durant la realització de les obres, utilitzar casc protector tot el personal implicat a les mateixes i, sobre tot, en aquells treballs que suposen un risc de caiguda i/o projecció violenta i cops d'objectes al cap. Hauran d'estar convenientment certificats. Seran de subjecció adaptable, resistents als xocs i cops, al greix i als agents atmosfèrics, estaran fabricats amb materials de combustió lenta i el seu pes no superarà en cap cas els 450 gr.

Cinturons de seguretat

Serà preceptiu l'ús obligatori de cinturons de seguretat en tots aquells treballs que impliquin riscos de

caigudes a diferent nivell i els medis de protecció col·lectiva no assegurin suficientment l'eliminació del risc, Dits cinturons estan certificats.

Els sistemes d'ancoratge dels cinturons hauran de resistir un mínim 700 Kg. i sempre en relació a l'esforç més desfavorable que pugui presentar-se.

Protectors auditius

Si el nivell de soroll en un lloc o àrea de treball sobrepassa en cap moment, els límits establerts en el R.D. 1316/1989, es dotarà al personal professionalment exposat de protectors auditius adequats al soroll existent, i convenientment certificats. També es dotarà de protectors auditius a tot el personal que ho sol·liciti encara que es trobi treballant en límits de soroll inferiors als anomenats. Els anomenats protectors s'hauran d'ajustar convenientment.

Calçat de seguretat per riscos mecànics

La totalitat del personal implicat en la realització de l'obra utilitzarà, en tot moment, calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i sola reforçada i antilliscant per prevenir els riscos de lesions per aixafament o perforacions als peus, Aquests calçats estaran convenientment certificats, cobriran adequadament els peus i permetran un moviment normal al caminar.

Guants per la protecció de les mans

Serà obligatori l'ús de guants de protecció, de classe adequada a cada cas, per tot el personal que tingui que realitzar treballs de qualsevol índole, que suposin risc de lesió a les mans.

Es disposarà de guants de serrada per prevenció de riscos físics (cops, fregaments, atrapades,...), de guants de goma en prevenció de riscos químics (dermatosi del ciment), i de guants de punt en làtex per prevenció combinada d'ambdós riscos.

Ulleres de protecció contra impactes

En tots aquells treballs que impliquin el risc de lesió ocular per xoc o impacte amb cossos sòlids, projecció de partícules o ambients polsosos, serà obligatori l'ús d'ulleres protectores certificades. Les ulleres de tipus panoràmiques subjectes amb cinta elàstica, atenent a la seva més àmplia eficàcia front a diversos riscos, es consideraran les més adequades per l'obra. En tot cas hauran d'estar fabricades amb material d'ús oftalmològic i vidres neutres.

Pantalles per soldadors

Els soldadors disposaran de pantalles de protecció facial i ocular per la protecció de les radiacions. Seran de subjecció al cap i de forma subjectable. Garantiran la protecció de la calor de la soldadura, es fabricaran amb materials no conductors de l'electricitat, al seu pes serà inferior als 600 g. i no produirà dermatosi. Els vidres de protecció contra radiacions, no tindran defectes i seran òpticament neutres, amb resistència a la calor, la humitat i els impactes. Hauran d'estar convenientment certificades.

Proteccions de les vies respiratòries

Es disposaran de màscares de cel·lulosa amb subjecció elàstica per la protecció de les vies respiratòries en ambients polsosos. Aquestes hauran de ser certificades, ajustant-se convenientment a la cara.

Roba de treball

Serà de teixit lleuger, flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció, i adequada a les condicions de treball.

Ajustarà bé al cos, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviment.

S'eliminaran o reduiran en tot el possible els elements addicionals, com butxaques, bocamàniga, botons, parts tombades, cordons, etc. per evitar el perill d'enganxades.

2.1.2 Proteccions col·lectives

Davant l'eliminació d'un possible risc d'accident, el qual tingui la possibilitat de ser tractat amb proteccions individuals o bé amb una protecció col·lectiva; optarem amb preferència cap a la protecció col·lectiva, o bé l'ús simultani d'ambdues proteccions.

La disposició dels equips de protecció hauran de complir en tot moment amb lo disposat en el R.D. 1215/1997 de 18 de juliol.

Senyalització de l'obra

L'obra disposarà de senyalització adequada tant en lo referent a les indicacions d'obligatorietat, prohibició i existència de riscos laborals, com en les referides a circulació de vehicles, entrada i sortida dels mateixos, prohibit el pas a persones alienes a l'obra, localització de farmaciola, etc.

Així mateix, es disposaran cintes d'abalisament i tanques per la delimitació de les zones de treball que suposin riscos específics com riscos elèctrics, variacions de nivell, pas de vehicles, caiguda d'objectes, etc.

La senyalització de seguretat complirà en tot moment el disposat en el R.D. 485/1997 de 14 d'abril.

En el cas de carreteres que estiguin obertes al trànsit durant l'execució de les obres, la regulació del trànsit de vehicles aliens a l'obra, s'ha considerat que té més relació amb la seguretat del trànsit general de la carretera que amb la seguretat interna de l'obra, per tant en el pressupost de seguretat no es considera cap partida pel concepte de mà d'obra de senyalistes per a la regulació manual del trànsit, i les despeses corresponents a l'esmentada regulació del trànsit s'han repercutit sobre els preus unitaris de les unitats d'obra del projecte.

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm. d'alçada i estaran construïdes amb perfil metàl·lic; el forat central existent estarà protegit per mitja de barrots verticals amb una separació mínima de 15 cm.

Tanques de tancament

La protecció de tot el recinte de l'obra es realitzarà mitjançant balles autònomes de limitació i protecció

Aquestes tanques es situaran en els límits de l'obra tal com s'indica en els plànols i entre altres reuniran les següents condicions:

Tindran 1,8 metres d'alçada mínima.

Disposaran de porta d'accés per vehicles de 4 metres d'amplada i porta independent d'accés de personal.

La tanca es realitzarà a base de peus de fusta i malla metàl·lica electrosoldada.

Aquesta haurà de mantenir-se fins la conclusió de la totalitat de l'obra o, en el seu cas, la seva substitució pel tancat definitiu.

Baranes i plints

Les baranes i plints o rodapeus seran de materials rígids i resistents.

L'alçada de les baranes serà de 90 cm. com a mínim a partir del nivell del pis, disposant a més de llistó central i rodapeus.

L'alçada mínima dels rodapeus serà de 20 cm. sobre el nivell del pis.

Les baranes seran capaces de resistir una càrrega horitzontal de 150 Kg. Per metre lineal.

Es disposaran baranes emplintades en tots aquells punts de l'obra que per les seves característiques i condicions, presenten risc de caiguda a diferent nivell, des de més de dos metres, de persones i/o objectes.

Lones de seguretat

Tindran resistència i fixació suficient per resistir l'esforç del vent, impedit així mateix la projecció de pols i materials. Hauran de ser de material resistent a la propagació de la flama.

Disposaran d'ullets metàl·lics per la vora per permetre l'amarrada amb corda de diàmetre 12 mm.

Xarxes de seguretat

Panys de dimensions ajustades al forat a protegir, de poliamida d'alta tenacitat, amb llum de malla 7,5x7,5 cm, de diàmetres de fil 4mm. i corda de recercat a tot el perímetre de 12 mm. de diàmetre.

Les xarxes s'instal·laran, com màxim, sis metres per sota del nivell de realització de tasques, havent d'elevant-se a mesura que l'obra guanyi alçada.

L'obligació de la seva utilització es deriva de lo disposat a l'Ordenança Laboral de la Constitució, Vidre i Ceràmica en els seus articles 192 i 193.

Corda de retinguda

Utilitzada per col·locar i dirigir manualment càrregues suspeses durant la seva aproximació a la zona de col·locació, constituïda per poliamida d'alta tenacitat, calabrotejada de 12 mm. de diàmetre mínim.

Plataformes de treball

Serán independents de l'obra a demolir o a construir, amb el pis ben quallat amb una amplada mínima de 60 cm. i aquelles que estiguin situades a més de 2 m. d'alçada del terra, seran dotades de baranes de 90 cm. d'alçada mínima, llistó central i rodapeu.

S'utilitzaran per l'execució de treballs en alçada (Col·locació o demolició d'elements de construcció).

Cables fiadors per subjecció de cinturons

Els cables per la subjecció dels cinturons de seguretat, amb els seus ancoratges i suports, tindran la suficient resistència per suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora, tenint en compte la seva fixació a elements de l'estructura no demolits en la fase de treball.

Extintors manuals

En les proximitats d'aquells llocs de treball en els que s'estimi l'existència d'un determinat risc d'incendi, es disposaran extintors portàtils col·locats en lloc visible, accessible i senyalitzats.

Dits extintors seran de pols polivalent ABC i llar. Tipus adequat a la quantitat de material combustible present a la zona de risc. Seran revisats i recarregats periòdicament segons les normes existents a l'efecte.

Enllumenat

Tots els llocs de treball o trànsit tindran enllumenat natural, artificial o mixta apropiada a les operacions que s'executen.

Sempre que sigui possible optarem per la utilització d'enllumenat natural. S'intensificarà l'enllumenat en màquines amb alt risc, llocs de trànsit amb risc de caigudes, escales i sortides d'emergència.

La llum es graduarà en llocs d'accés a zones de diferent intensitat lluminosa.

2.1.3 Proteccions a tercers

Les persones que visiten l'obra per qualsevol motiu seran acompanyades en tot moment per un operari o persona pertanyent a l'obra. Aquestes visites usaran les peces de protecció individual corresponents segons els llocs pels que hauran de transitar.

Durant l'execució de tasques amb risc de caiguda d'objectes o materials fora del recinte de l'obra, es protegirà amb marquesines i/ o passadissos de seguretat als peons i vehicles que puguin circular.

El recinte quedarà totalment tancat amb balles i degudament senyalitzat per evitar l'entrada fortuïta de terceres persones.

2.2 Condicions de la màquina

Les màquines amb ubicació fixa a l'obra, tals com grua-torres i formigonera seran instal·lades per personal competent i degudament autoritzat. El manteniment i reparació d'aquestes màquines quedarà, així mateix, a càrrec de tal persona, el qual seguirà sempre les instruccions senyalades pel fabricant de les màquines.

Les operacions d'instal·lació i manteniment hauran de registrar-se documentalment en els llibres de registre pertinents de cada màquina. En cas de no existir aquests llibres per aquelles màquines utilitzades amb anterioritat en altres obres, abans de la seva utilització, hauran de ser revisades amb profunditat per personal competent, assignant-li l'anomenat llibre de registre d'incidències. Especial atenció requerirà la instal·lació de les grues torre, el muntatge del qual es realitzarà per personal autoritzat, qui emetrà el corresponent certificar de "posta en marxa de la grua" essent-li d'aplicació l'Ordre de 28 de juny del 1.988 o Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells elevadors, referent a grues torre per obres.

Les màquines amb ubicació variable, com circular, vibrador, soldadura, etc. hauran de ser revisats per personal expert abans de seu us en obra.

El personal encarregat de l'ús de les màquines utilitzades en obra haurà d'estar degudament autoritzat per allò, proporcionant-li les instruccions concretes d'ús. Compliran les especificacions detallades en el punt 3.7 del present.

2.3 Condicions de l'equip d'obra i medis auxiliars

Tots els equips d'obra i els medis auxiliars hauran d'ajustar-se a la seva normativa específica i satisfer les següents condicions:

Estar ben projectats i construïts, tenint en compte els principis de l'ergonomia.

Mantenir-se en bon estat de funcionament.

Ser utilitzats exclusivament en els treballs pels que han estat dissenyats i dins de les garanties del fabricant.

Ser manejats per operaris suficientment ensenyats.

2.4 Serveis de prevenció, organització de la seguretat i salut

Els serveis de Prevenció referit a l'Art. 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals seran assumits obligatòriament per cada empresa participen a l'obra, podent optar entre disposar d'un Sistema de Prevenció propi, o bé d'uns serveis externs contractats. Es disposarà del corresponent servei mèdic, adequat a les necessitats de cada empresa i perfectament coordinat en el Servei de Prevenció, que s'encarregarà de l'adequada protecció de la salut dels treballadors prestant assistència a l'empres i control mèdic dels treballadors, d'acord a l'establert en l'anomenat Art. 31.

A l'obra, l'organització de l'prevenció estarà constituït pels corresponents tècnics responsables de casa empresa, els Vigilants de Seguretat i el Coordinador de Prevenció.

2.4.1 Servei Tècnic de Seguretat i salut

El Departament Tècnic del Contractista disposarà a un Tècnic en matèria de Seguretat i Salut, per que amb periodicitat suficient, supervisi i fiscalitzi tots aquells temes que tinguin relació amb la seguretat en el treball i prevenció de riscos professionals; dit càrrec recaurà en la persona que es designarà a l'efecte una vegada iniciades les obres. A més, contarà amb la completa col·laboració i recolzament del seu Servei de prevenció.

2.4.2 Comitè de Seguretat i Salut. Delegats de Prevenció

D'acord amb lo establert a l'Art. 38 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, les empreses Contractista i Subcontractista, hauran de disposar en el seu cas d'un Comitè de Seguretat i Salut constituït pels Delegats de Prevenció més els corresponents representants designats per l'empresa.

Els Delegats de Prevenció, representants dels treballadors (segons Art. 35 L.P.R.L.), a més d'aquesta funció de participació activa en el Comitè, assumeixen planament les altres funcions que els atorga la referida L.P.R.L. (Arts. 36 i 37).

Atenent a tals competències, els Delegats de Prevenció i els Comitès, podran participar activament en la prevenció de l'obra.

2.4.3 Vigilant de Seguretat

Les Empreses Contractistes i Subcontractistes hauran de nomenar un Vigilant de Seguretat quan el número d'operaris treballant sigui superior a cinc. Dits càrrecs es faran efectius una vegada iniciades les obres i recauran en persones que reuniran els requisits mínims imprescindibles segons l'Ordenança de treball per les indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica. Les seves funcions principals són:

Promoure l'interès i col·laboració dels treballadors en ordre a la Seguretat i Higiene. Comunicar per conducte jeràrquic les situacions de risc detectat proposant les mesures correctores que consideri més adequades.

Examinar les condicions relatives a l'ordre, neteja, ambient, instal·lacions i màquines amb referència a la detecció de riscos professionals.

Prestar els primers auxilis als accidentats.

Ser coneixedor del Pla de Seguretat i Higiene.

Col·laborar en la investigació dels accidents.

Controlar la posta en obra de les normes de seguretat.

Aquestes funcions són compatibles amb les que venen prestant qualsevol treballador en les tasques normals de l'Empresa. L'àmbit d'aplicació d'aquestes funcions avarca tots els treballs de l'obra, fins i tot els realitzats per les empreses subcontractades.

2.4.4 Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra

El Promotor de les obres haurà de designar un Coordinador de seguretat i Salut durant l'execució de les obres en el cas de tenir prevista una intervenció de més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Quan no sigui necessari nomenar el Coordinador de Seguretat i salut, les seves competències seran assumides per la Direcció Facultativa de l'obra.

El Coordinador durant l'execució de l'obra haurà de desenvolupar les següents funcions:

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament, i al estimar la duració requerida per l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquen de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'art. 15 de la L.P.R.L. durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats següents:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels medis auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i brosses.

L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

Les interseccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en el mateix.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'art. 24 de la L.P.R.L.

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Sol·licitar del seu Col·legi professional li faciliti el corresponent Llibre d'Incidències en què custodiarà durant total l'obra, mantenint-lo en la mateixa disposició dels legalment autoritzats a tenir accés, i notificant a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en un termini màxim de 24 hores qualsevol anotació en el Llibre. També seran notificats el contractista afectat de la anotació i els representants dels treballadors d'aquest.

Davant l'observació d'un risc greu i imminent per la seguretat i salut dels treballadors per incompliment del present Estudi, del Pla que el desenvolupa, de la normativa de prevenció aplicable o de qualsevol altre precepte, el coordinador de prevenció de l'obra està facultat per disposar la paràlizació dels treballs, o en el seu cas de la totalitat de l'obra. Tal situació haurà d'anotar-la al Llibre d'incidències i advertirà al contractista d'allò.

2.4.5 Responsabilitat Civil

Totes les Empreses, Facultatius, Tècnics, Professionals autònoms, etc., que participen en la construcció de l'obra hauran de disposar d'una pòlissa d'assegurança de Responsabilitat civil subscripta a Companyia Asseguradora, per poder respondre davant qualsevol eventualitat fins les últimes conseqüències. Aquest requisit és indispensable per poder iniciar els treballs.

2.4.6 Reconeixements mèdics

A l'ingressar a l'empresa tot treballador té dret a ser sotmès a la pràctica d'un reconeixement mèdic, el qual es repetirà amb periodicitat màxima d'un any. Amb aquest reconeixement l'empresari complirà la seva obligació de vigilància de la salut dels treballadors establerta a l'art. 22 de la L.P.R.L. Només podrà dur-se a terme amb el consentiment del treballador i s'exceptuaran, previ informe dels representants

dels treballadors, els supòsits en els que la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors o per verificar si l'estat de salut del treballador pot constituir un perill pel mateix, pels altres treballadors o per altres persones relacionades amb l'empresa o quan així estigui establert en una disposició legal en relació amb la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat.

2.5 Condicions de les instal·lacions d'obra

2.5.1 Instal·lacions higienicosanitàries

Les condicions mínimes de les instal·lacions d'higiene i benestar pels treballadors hauran de reunir les següents condicions:

VESTUARIS:

Alçada lliure mínima de 2,30 m.
Terres, parets i sostre seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.
Disposaran de ventilació independent i directa.
Proveïts amb taquilles individuals amb clau per cada treballador i amb seients suficients.
Disposaran d'un taló d'anuncis on figurarà el calendari laboral i les notes informatives de règim interior tant de l'empresa com les originades per la Direcció d'obra.

LAVABOS:

Disposaran d'inodors, dutxes, lavabos, miralls porta-rotlles i suports de tovalloles, en número suficient.
Amb aigua corrent, freda i calenta en dutxes i lavabos.
Alçada lliure mínima de 2,30 m. i superfície mínima en cada cabina d'excusat de 0,90 x 1,20 metres.
Terres, parets i sostre seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.

MENJADOR:

Disposarà d'una superfície proporcional al número de treballadors que l'utilitzi a raó de 2 m² per persona.
L'alçada lliure màxima serà de 2.30 m.
Terres, parets i sostres seran impermeables i llisos per permetre una fàcil neteja.
Disposarà d'il·luminació natural i artificial adequada.
La ventilació serà suficient, independent i directa.
Disposarà de taules i cadires, escalfamenjars, pileta amb aigua corrent i recipient de recollida d'escombraries.

2.5.2 Instal·lació provisional d'electricitat.

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes senyalades en els apartats corresponents de la Memòria Descriptiva i dels Plànols, havent de realitzar-se per empresa autoritzada i sent d'aplicació l'assenyalat en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Norma UNE 21.027.

Totes les línies estaran formades per cables amb conductors de coure i aïllats amb goma o policlorur de vinil, per una tensió nominal de 1.000 volts.

Tots els cables que presenten defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.

Els conductors de protecció seran de coure electrolític i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. S'instal·laran per les mateixes canalitzacions que aquests. Les seves seccions mínimes s'establiran d'acord amb la taula V de la instrucció MI.BT 017, en funció de les seccions dels

conductors de fase de la instal·lació.

Els tubs constituïts de P.V.C. o polietilè, hauran de suportar sense deformació alguna, una temperatura de 60 °C.

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament, a saber:

Blau clar:
Per conductor neutre.

Groc/Verd:
Pel conductor de terra i protecció

Marró/Negre/Gris:
Pels conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per la protecció contra sobreintensitats (sobrecàrrega i curtcircuit) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.
Els anomenats dispositius s'instal·laran en els orígens dels circuits així com els punts en els que la intensitat admissible disminueixi, per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Els aparells a instal·lar són els següents:

Un interruptor general automàtic magnetotèrmic de tall unipolar que permeti el seu accionament manual, per cada servei.

Dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits. Aquests dispositius són interruptors automàtics magnetotèrmics, de tall unipolar, amb corba tèrmica de tall. La capacitat de tall d'aquests interruptors serà inferior a la intensitat de curtcircuits que pot presentar en el punt de la seva instal·lació. Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits dels circuits interiors tindran els pols que correspondran al número de fases del circuit que protegeixen i les seves característiques d'interruptor estaran d'acord amb les intensitats màximes admissibles en els conductors del circuit que protegeixen.

Dispositius de protecció contra contactes indirectes que al haver-se optat per sistema de la classe B, són els interruptors diferencials sensibles a la intensitat de defecte. Aquests dispositius es complementaran amb la unió a una mateixa presa de terra de totes les masses metàl·liques accessibles. Els interruptors diferencials s'instal·laran entre l'interruptor general de cada servei i els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits, a fi de que estiguin protegits per aquests dispositius.

En els interruptors dels diferents quadres, es col·locaran plaques indicadores dels circuits a que pertanyen, així com dispositius de comandament i protecció per cada una de les línies generals de distribució i l'alimentació directa als receptors.

2.5.3 Instal·lació contra incendis

Haurà de disposar-se d'un sistema de protecció contra incendis en tota obra. A l'obra que n'ocupa es disposarà d'extintors adequats al tipus de risc, considerant el més adequats els de pols polivalent ABC. Hauran de col·locar-se de manera que siguin de fàcil accés i manipulació degudament senyalitzats.

Els dispositius de lluita contra incendis hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat. A més, a intervals regulars hauran de realitzar-se proves i exercicis adequats.

2.5.4 Instal·lació d'assistència als accidentats

Es disposarà d'un cartell clarament visible en el que s'indiquin tots els telèfons d'urgència dels centres hospitalaris més pròxims; metges, ambulàncies, bombers, policia, etc.

Es disposarà d'una farmaciola amb els medis per efectuar les cures d'urgència en cas d'accident.

Les farmacioles estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.

Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament l'usat.

El contingut mínim serà:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, tintura de iode, mercurrocrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, vendes, esparadrap, antispasmòdics, torniquet, bosses de goma per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues, bullidor i termòmetre clínic.

2.6 Requeriments exigibles als subcontractistes

Si procedeix podrà exigir-se un certificat expedit per la Tresoreria Territorial de la Seguretat Social que justifiqui que estan al corrent de pagaments.

Compromís escrit de compliment dels preceptes de seguretat inclosos en aquest Estudi de Seguretat i salut i el corresponent Pla de Seguretat del contractista, i que puguin afectar-les directa o indirectament.

Exigir-li a disposar de Delegats de Prevenció i Comitè de Seguretat i Salut en quant reuneixin els requeriments establerts per la Llei P.R.L. (Arts. 35, 36, 37 i 38).

A més hauran de nomenar un Vigilant de Seguretat propi a l'obra que n'ocupa (en base a allò indicat a la O.T.C.V.C.) quan sobrepassin els cinc treballadors.

El material i equips de protecció seran pels subcontractistes pels seus treballadors, així com eines, equips i utilitatge necessari per una bona i ràpida execució dels treballs.

Aportaran documentació sobre assegurances per cobrir possibles danys causats a propis i a tercers, tant per persones com instal·lacions i equips.

S'exigirà garanties a termini i qualitat dels seus treballs.

Entregaran un pla detallat d'execució de treballs, així com del personal que estarà diàriament executant els mateixos.

Comunicaran per avançat noves incorporacions de personal així com disminució del mateix.

Comunicació immediata d'accidents.

2.7 Actuació exigida a maquinistes i conductors

Els maquinistes i conductors de camions compliran les següents Normes de Seguretat:

Abans de posar les màquines en marxa, comprovaran el seu aparent bon estat de funcionament i s'asseguraran de que no hi hagi obstacles ni persones al seu voltant.

Qualsevol maquinista, operador i auxiliar, haurà de conèixer perfectament la seva escomesa en el tall.

Sota cap concepte es transportaran persones sobre les màquines, si no disposen de llocs adequats a l'efecte.

No s'utilitzaran les màquines pel transport de postes, bigues i en general elements pels que no hagin estat dissenyades.

No es carregaran ni s'admetran excessos de càrrega.

No descuidar el manteniment; realitzar les revisions pertinents i comprovar els comandaments de maniobra abans del treball.

No es fumarà mentre s'estigui reposant combustible i/o quan es manipuli la bateria.

No es realitzaran ajusts amb la màquina en moviment i amb el motor en funcionament.

No abandonaran la màquina amb el motor en funcionament.

La velocitat a l'interior de l'obra serà moderada i en cap cas excedirà de 20 Km/h.

No es lliuraran els frens de la màquina en posició de parada, sense abans haver instal·lat les falques d'immobilització de les rodes.

No es treballarà amb màquines en situació d'avaría o semi-avaría (falles esporàdics). Primer es repararan les deficiències i després es reanudarà el treball.

El lloc de conducció o manipulació de la màquina serà i es mantindrà, còmode, amb visibilitat òptima i de la màxima seguretat. En el cas de no tenir total visibilitat per l'execució d'un treball o tasca es sol·licitarà l'ajuda d'un Senyalista.

2.8 Actuacions en cas d'accident laboral

2.8.1 Accions a seguir

L'accident laboral significa un fracàs de la prevenció de riscos per multitud de causes, entre les que destaquen les de difícil o nul control.

Per això, és possible que malgrat tot l'esforç desenvolupat i intenció preventiva, es produeixi algun fracàs.

El contractista adjudicatari queda obligat a recollir dintre del seu pla de seguretat i salut els principis de socors següents:

1. L'accidentat és la primera cosa. Serà atès immediatament per tal d'evitar l'empitjorament o progressió de les lesions.
2. En cas de caiguda des d'alçada o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, se suposarà sempre que poden existir lesions greus, en conseqüència s'extremaran les precaucions d'atenció primària a l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.

3. En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància, s'evitaran, segons el bon criteri de les persones que atenguin en primer lloc a l'accidentat, la utilització de transports particulars, pel que implica de risc i incomodat per a l'accidentat.
4. El contractista adjudicatari comunicarà, a través del pla de seguretat i salut que composi, la infraestructura sanitària pròpia, mancomunada o contractada amb la qual compta, per garantir l'atenció correcta als accidentats i la seva més còmoda i segura evacuació de l'obra.
5. El contractista adjudicatari comunicarà a través del pla de seguretat i salut que composi, el nom i la direcció del centre d'assistència més proper, previst per a l'assistència sanitària dels accidentats, segons sigui la se organització.
6. El contractista adjudicatari queda obligat a instal·lar una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m de distància, on subministri als treballadors i resta de les persones participants a l'obra, la informació necessària per conèixer el centre d'assistència, la seva adreça, telèfons de contacte, etc.; aquest rètol contindrà com a mínim les dades del quadre següent, la realització material del qual queda a la lliure disposició del contractista adjudicatari:

En cas d'accident acudir a:	
Nom del centre d'assistència:	Hospital del Vendrell
Adreça:	Ctra. Barcelona, s/n
Telèfon d'informació hospitalària:	977 23 18 14
Nom del centre d'assistència primària:	Consultori local Bellvei
Adreça:	C/ Martí i Pol, 1
Telèfon d'informació hospitalària:	977 66 19 18

El contractista adjudicatari col·locarà el rètol anterior de forma obligatòria als llocs següents de l'obra: accés a l'obra en sí, a l'oficina de l'obra, al vestuari del lavabo del personal, al menjador i en mida DIN-A4 a l'interior de cada maletí farmaciola de primers auxilis. Aquesta obligatorietat es considerarà una condició fonamental per assolir l'eficàcia de l'assistència en cas d'accident laboral.

2.8.1.1. Itinerari que convé seguir durant les possibles evacuacions d'accidentats

El contractista adjudicatari queda obligat a incloure al seu pla de seguretat i salut un itinerari recomanat per evacuar als possibles accidentats, per tal d'evitar errades en situacions límit que poguessin empitjorar les possibles lesions de l'accidentat.

2.8.1.2. Comunicacions immediates en cas d'accident laboral

El contractista adjudicatari queda obligat a fer les accions i comunicacions que es recullen més endavant i que es consideren accions clau per a un millor anàlisi de la prevenció decidida i la seva eficàcia. A més a més el contractista adjudicatari inclourà en el seu pla de seguretat i salut, la següent obligació de comunicació immediata dels accidentats laborals:

A. Accidents de tipus lleu

- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

B. Accidents de tipus greu

- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

C. Accidents mortals

- Al jutjat de guàrdia: per tal que es pugui procedir a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials.
- Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A la direcció facultativa de l'obra: de tots i cadascun d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions adients.
- A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

2.8.1.3. Actuacions administratives en cas d'accident laboral

Amb la finalitat d'informar a l'obra de les seves obligacions administratives en cas d'accident laboral, el contractista adjudicatari queda obligat a recollir al seu pla de seguretat i salut una còpia de les actuacions administratives a les que està legalment obligat.

2.9 Obligacions de les parts implicades

DEL PROMOTOR:

El promotor, també conegut per la propietat, definit per qualsevol persona física o jurídica per conta de la qual es realitza una obra, ve obligat a incloure el present Estudi de Seguretat, com document adjunt del Projecte d'Obra, el qual ha obligat que fos elaborat.

Designarà un coordinador de prevenció en els casos previstos en el R.D. 1627/1997.

Haurà d'efectuar l'avís previ establert en l'art. 18 de RD 1627/1997, a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs, Aquest avís es redactarà amb arreglo al disposat en l'annex III de l'anomenat R.D.

Abonarà a l'Empresa Constructora, prèvia certificació de la Direcció Facultativa i el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, les partides incloses en el Document Pressupost de l'Estudi de Seguretat.

DEL CONTRACTISTA:

El contractista, definit com la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb medis humans materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte; ve obligar a complir les directrius contingudes en el present Estudi de Seguretat i Salut, a través del Pla de Seguretat i Salut, coherent amb l'anterior i amb els sistemes d'execució que vagi a utilitzar en l'execució material de l'obra, i que ve obligar a elaborar abans d'iniciar els treballs.

Haurà d'aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'art. 15 de la L.P.R.L.

Complir amb tota la normativa en matèria de prevenció, ja siguin disposicions oficials com la normativa particularment establerta a l'obre que ens ocupa, directament a través del present, o indirectament pel promotor a l'interior dels seus recintes. Obligarà aquest compliment al seu personal i al dependent a través dels seus subcontractistes o autònoms.

Haurà d'informar i formar, proporcionant les instruccions adequades als treballs sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se en lo referent a seguretat i salut laboral durant l'execució de l'obra.

Serà responsable de l'execució correcta i complirà les estipulacions preventives de l'Estudi i del Pla de Seguretat i Salut, responent solidàriament dels danys que es deriven de la infracció del mateix per la seva part o dels possibles subcontractistes i treballadors. A més atindrà les indicacions que li proporcioni al respecte el coordinador de prevenció a l'obra.

DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA:

La Direcció Facultativa, definida com el tècnic o tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra; considerarà l'Estudi de Seguretat i Salut, com part integrant de l'execució de l'obra, corresponent-li el control i supervisió en els casos establerts pel R.D. 1627/1997.

Periòdicament, segons lo pactat, es realitzaran les pertinents certificacions del pressupost de Seguretat i Salut.

DEL COORDINADOR DE PREVENCIÓ DE L'OBRA:

El coordinador de prevenció en l'execució de l'obra és el tècnic competent, integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques que s'han descrit en l'apartat 3.4.4. del present i en compliment de l'art. 9 del R.D. 1627/1997.

2.10 Certificació d'elements de seguretat

Junt a la certificació d'execució s'estendrà la valoració de les partides que, en material de Seguretat, s'hagin realitzat a l'obra; la valoració es farà conforme al present Estudi i d'acord amb els preus contractats per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte d'obra.

No es podran incloure en el pressupost del present Estudi i per tant en cap de les valoracions certificables els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentaries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, sorgits d'organismes especialitzats.

En cas d'executar en obra unitats no previstes en el present pressupost, es definiran total i correctament les mateixes i se'ls adjudicarà el preu corresponent procedint-se pel seu abonament, tal i com s'indica en els apartats anteriors.

En cas de plantejar-se una revisió de preus, el Contractista comunicarà aquesta proposició a la Propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Les sancions administratives per infraccions de Seguretat i Salut o de qualsevol índole, imposades per l'Autoritat Laboral competent, no són abonables i per tant sempre aniran a càrrec de l'infractor.

2.11 Pla de Seguretat i Salut

Cada contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzaran, s'estudiarà, es desenvoluparan, contemplaran les previsions contingudes en el present. En el seu cas, s'inclouran les propostes alternatives de prevenció que el Contractista proposa amb la seva corresponent justificació tècnica i que en cap cas podrà implicar disminució dels nivells de seguretat establerts per aquest Estudi i la normativa aplicable.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador de prevenció, o per la Direcció facultativa en el seu cas.

Podrà ser modificat pel contractista durant el procés d'execució en funció de l'evolució dels treballs, les possibles alternatives que puguin plantejar-se i les modificacions que poguessin sorgir, però sempre amb l'aprovació indispensable del Coordinador o la Direcció en el seu cas.

Constituirà l'instrument bàsic d'ordenació de les activitats i a ta l'efecte haurà d'estar a disposició permanent a l'obra. Els treballadors podran presentar per escrit i de forma raonable els suggeriments i alternatives que estimen oportunes.

2.12 Principals disposicions legals d'aplicació.

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a la relació següent, exceptuant aquelles que hagin estat derogades per alguna altra present o no en la relació:

Normes genèriques

- **RD legislatiu 1/1995, de 24 de març.** Text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. BOE de 29 de març.
- Conveni Col·lectiu del Grup de Construcció i Obres Públiques de la Comunitat Autònoma de Catalunya, en allò que es refereix a reconeixements mèdics.
- **Llei 15/1990, de 9 de juliol.** Ordenació sanitària de Catalunya. (Article 8 i Disposició addicional 7). DOGC de 30 de juliol.
- **Ordre del 8 d'abril de 1991** (BOE núm. 87 d'11 d'abril) per la qual s'aprova la "Instrucció Tècnica Complementaria MSG-SM-1"
- **R.D. 1849/2000, de 10 de novembre,** pel que es deroguen les diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.
- **Llei 21/1992, de 16 de juliol.** Indústria. (Articles del 9 al 18). BOE de 23 de juliol.
- **RD legislatiu 1/1994, de 20 de juny.** Text refós de la Llei general de la seguretat social. BOE de 29 de juny.

- **RD 1561/1995, de 21 de setembre.** Jornades especials de Treball. BOE de 26 de setembre.
- **Llei 31/1995, de 8 de novembre.** Prevenció de Riscos Laborals, BOE de 10 de novembre.
- **Reial Decret 1801/2003, de 26 de desembre,** sobre seguretat generals dels productes
- **RD 39/1997, de 17 de Gener.** Reglament dels Serveis de Prevenció. BOE de 31 de Gener.
- **Ordre del 27 de juny de 1997 per la que es desenvolupa el R.D. 39/1997,** de 17 de gener, per el que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com Serveis de Prevenció.
- **RD 337/2010 de 19 de març, pel que se modifica el Reial Decret 39/1997,** dels serveis de prevenció (BOE 2010-4765).
- **RD 780/1998 del 30 d'Abril** (BOE núm. 104 del 1er de maig) **pel qual es modifica el RD 39/1997 del 17 de gener** i pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció
- **Llei 42/1997, de 14 de novembre,** ordenadora de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- **Resolució de 18 de febrer de 1998,** de la Direcció General de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el llibre de visites de la Inspecció de Treball i Seguretat social.
- **RD 138/2000 de 4 de febrer** pel qual s'aprova el "Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social". (BOE núm. 40 dimecres 6 de febrer del 2000).
- **RD Legislatiu 5/2000,** de 4 d'agost, per el que s'aprova el text refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.
- **Llei 54/2003, de 12 de desembre,** de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- **RD 171/2004, de 30 de gener** sobre coordinació d'activitats empresarials per a la Prevenció de Riscos Laborals.
- **RD 1311/2005, de 4 de novembre,** sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

Equips de treball

- **R.D. 1215/1997, de 18 de Juliol.** Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. BOE de 7 d'Agost.
- **R.D. 2177/2004, de 12 de gener, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997,** en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

Aparells elevadors i grues

- Reglament d'aparells elevadors per a obres. (OM 23/5/77. BOE 14/6/77).
- **RD 2291/1985, de 8 de novembre.** Reglament d'aparells d'elevació i de mantenició. BOE d'11 de Desembre. (Instruccions tècniques Complementàries).
- **RD 474/1988, de 30 de març.** Disposicions d'aplicació de la Directiva 84/528/CEE sobre aparells elevadors i maneig mecànic. BOE de 20 de maig.

- **RD 2370/1996 de 18 de novembre.** (BOE 309 del 24 de desembre) per el que s'aprova la Instrucció tècnica MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Mantenició" (Grues mòbils autopropulsades usades).
- **RD 1314/1997, d'1 d'agost.** Disposicions d'aplicació de la Directiva 95/16/CE sobre ascensors. BOE de 30 de setembre.

Construcció

- **RD 1627/1997, de 24 d'Octubre.** Disposicions mínimes de Seg. i Salut en les obres de construcció. BOE de 25 d'Octubre.
- **Ordre, de 12 de Gener de 1998,** per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció. DOGC 2565 de 27 de Gener.
- **Ordre de 29 d'Abril de 1999** per la que es modifica la "Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo".
- **Llei 38/1999 de Novembre** (BOE nº 266 del 6 Novembre), de "Ordenación de la Construcción" (Titulacions que poden exercir en Edificació com Tècnics Competents de Coordinador de Seguretat)
- **Llei 32/2006, de 18 d'octubre,** reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- **RD 635/2006, de 26 de maig,** sobre els requisits mínims de seguretat als túnels de carreteres de l'Estat".
- **RD 1109/2007, de 24 d'agost,** pel que es desenvolupa la Llei 32/06, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Electricitat

- **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).
- **RD 614/2001, de 8 de juny,** sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors front al risc elèctric.
- **R.D. 842/2002, de 2 d'agost de 2002,** pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
- **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".
- **R.D. 1890/2008, de 14 de novembre,** pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

Empreses de treball temporal

- **R.D. 216/1.999 de 5 de Febrer,** sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en el àmbit de les empreses de treball temporal.

Incendis, explosions i explosius.

- **Llei 6/1988**, de 30 de març, Forestal de Catalunya.
- **R.D. 1942/1993, de 5 de novembre**. Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE de 14 de Desembre.
- **Decret 64/1995, de 7 de març**, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022, de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer, (DOGC de 24 de Febrer de 2003).
- **R.D. 400/1996, d'1 de març**. Disposicions d'aplicació de la Directiva 94 / 9 / CE relativa als aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives. BOE de 8 d'Abril.
- **Norma Bàsica de la Edificació NBE – CPI / 96. R.D. 2177 / 1996**, de 4 d'Octubre. B.O.E. 29 d'Octubre de 1996.
- **Decret 374/1996, de 2 de desembre**. Regulació dels bombers d'empresa. DOGC d'11 de Desembre.
- **Decret 130/1998, de 12 de maig**, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals en àrees d'influència de carreteres. DOGC núm. 2656, de 9 de juny de 1998.
- **R.D. 230/1998, de 16 de febrer**, pel que s'aprova el Reglament d'Explosius.
- **Llei 5/1999, de 29 de juny**, de prevenció i lluita contra els incendis forestals.
- **Llei 43/2003**, de 21 de novembre, de Monts.
- **R.D. 110/2008, d'1 de febrer**, pel que es modifica el RD 312/2005 de 18 de marzo, que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència al foc. BOE núm. 37 de 12 de febrer.

Llocs de treball

- **R.D. 486/1997, de 14 d'abril**. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. BOE de 23 d'Abril.
- **Llei 50/1.998, de 30 de desembre**, de mides fiscals, administratives i de l'ordre social (Art. 36) que modifica el RD 31/1995.

Malalties professionals

- **R.D. 2821/1981, de 27 de novembre**. Modifica el R.D. 1995/1978. BOE d'1 de desembre.

Manipulació manual de càrregues

- **R.D. 487/1997, de 14 d'abril**. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. BOE de 23 d'Abril.

Màquines

- **R.D. 1644/2008, de 10 d'octubre**, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posada en servei de les màquines.

Senyalització

- **Instrucció de carreteres 8.3 – IC**. (Ordre Ministerial sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat). 31 d'agost de 1987.
- **R.D. 485/1997, de 14 d'Abril**. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE de 23 d'Abril.

Soroll

- **R.D. 286/2006, de 10 de març**, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Residus

- **Llei 10/1998 de 21.4.1998** de residus (BOE 96-22.4.1998)
- **RD 105/2008, d'1 de febrer**, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Decret 201/1994, de 26 de juliol**, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931-8.8.1994), modificada per el Decreto 161/2001 de 12 de juny (DOGC 3414-21.6.2001)
- **RD 108/1991, d'1 de febrer**, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
- **Decret 34/1996, de 9 de gener**, pel qual s'aprova "Catàleg de Residus de Catalunya" (DOGC 2166-9.2.1996) Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865-12.4.1999).
- **Decreto 92/1999, de 6 de abril**, de modificación del Decreto 94/1996, de 9 de abril, por el que se aprueba el "Catàleg de residus de Catalunya" (DOGC 2865, de 12.4.1999).
- **Decreto 93/1999, de 6 de abril**, sobre procedimiento de gestión de residuos (DOGC 2865, de 12.4.1999).
- **Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer**, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (BOE 43-19.2.2002).

Proteccions personals

- **RD 1407/1992, de 20 de Novembre**. Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual. BOE de 28 de Desembre.
- **Ordre, de 16 de Maig de 1994**. Modifica el període transitori establert per el RD 1407/1992. BOE d'1 de Juny.
- **RD 159/1995, de 3 de febrer**. Modifica el RD 1407/1992. BOE de 8 de març.
- **Resolució, de 25 d'abril de 1996**, de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial, per la qual es publica a títol informatiu, informació complementària establerta pel RD 1407/1992. BOE de 28 de maig.

- **RD 773/1997, de 30 de maig.** Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. BOE de 12 de juny.

2.12 Formació i advertència al personal

D'acord amb l'establert a l'art. 24 de la L.P.R.L. i en compliment del deure de protecció, les empreses que participen en l'obra hauran de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria de prevenció de riscos laborals.

Tot el personal rebrà al ingressar a l'obra, una exposició de mètodes de treball i riscos que aquest pugui tenir, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'utilitzar-se.

Així mateix, diàriament i abans d'iniciar-se el treball, l'encarregat de l'obra indicarà als operaris la tasca a realitzar, advertint-los dels perills que aquesta generi i de les proteccions personals i/o col·lectives que hauran d'utilitzar, les quals queden expressades en aquest Estudi de Seguretat i Salut.

Si les condicions ho permetessin i s'estimés necessari, s'organitzarien i impartirien xerrades monogràfiques sobre temes específics de seguretat per aconseguir una formació addicional i més completa dels operaris.

La formació haurà d'estar específicament en el lloc de treball o funció de cada treballador, adaptar-se a l'evolució dels riscos i a l'aparició d'altres nous, per lo que haurà de repetir-se periòdicament.

2.13 Llibre d'incidències

Haurà d'existir un llibre d'incidències amb finalitat de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut que constarà de fulls per duplicat i estarà habilitat a l'efecte, segons el disposat a l'art. 13 del R.D: 1627/1997.

Serà facilitat pel Col·legi professional del Coordinador de prevenció de l'obra que aprovarà el Pla de Seguretat i Salut. L'oficina de supervisió de projectes, un òrgan equivalent, quan es tracti d'obres de l'Administració Pública. El Coordinador serà el responsable de custodiar-lo i mantenir-lo a disposició a l'obra a qui tingui accés seguin l'anomenat R.D.

Regió Sanitària Comarca CAMP DE TARRAGONA

Consultori local Bellvei

C/ Martí i Pol, 1

43719 Bellvei (Tarragona)

Tel. 977 66.19.18

Obert el 15 de juny 2020 Horari dm, dj i dv de 9 a 13h. Atenció continuada

Fora d'aquest horari a l'Hospital del Vendrell tel. 977 25 79 14

Centres Hospitalaris:

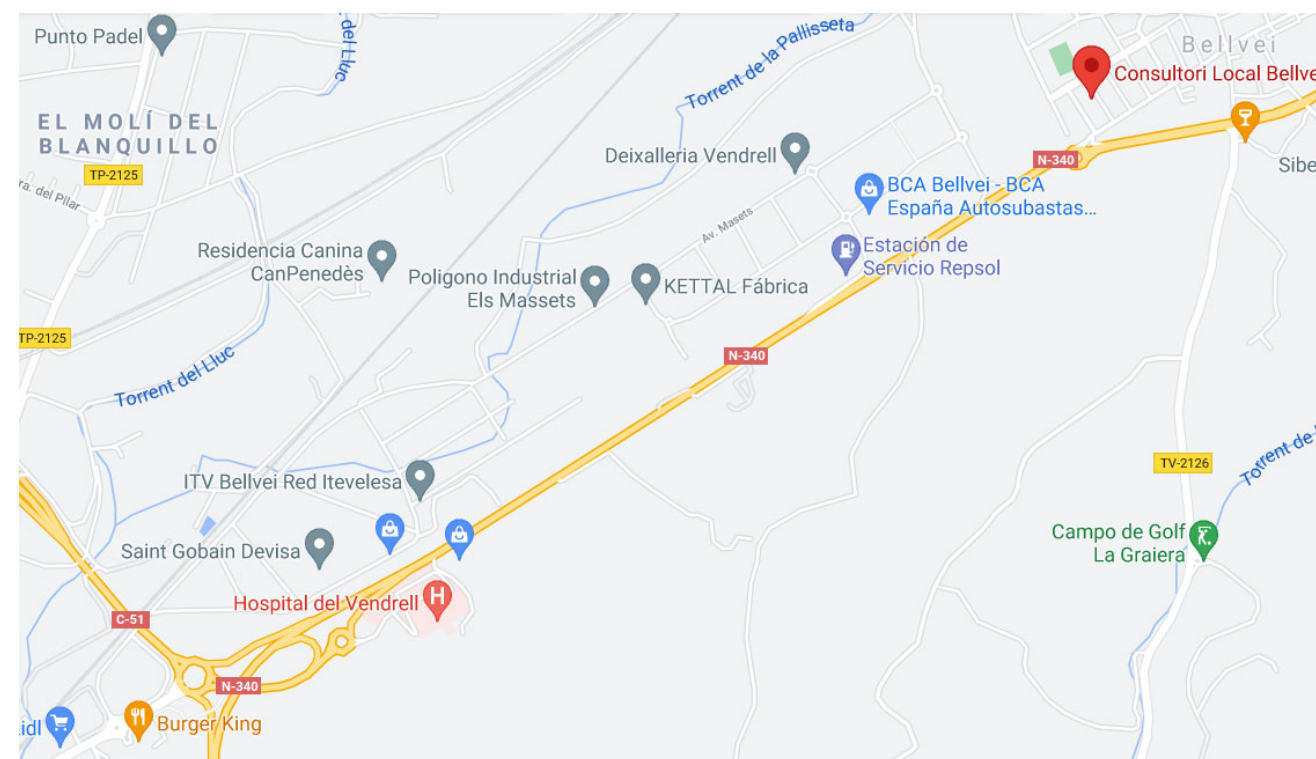
Hospital del Vendrell

Ctra Barcelona, s/n

43700 El Vendrell (Tarragona)

Tel.:977 23.18.14

Email: xarxa@xarxatecla.cat



Altres telèfons d'interès:

- Policia local 092
- Mossos d'esquadra 088
- Ambulàncies 061
- Bombers 085



Hospital del Vendrell

Consultori Bellvei

Nova rotonda

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

PLÀNOLS

pÍNDEX – Plànols

▪ PROTECCIONS INDIVIDUALS	3
PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc	3
PI.02 – Semimascareta respiratòria	4
PI.03 – Casc protector	5
PI.04 – Guants	6
PI.05 – Proteccions oculars	7
PI.06 – Cinturó de seguretat classe "A "	9
PI.07 – Botes	10
▪ PROTECCIONS COL·LECTIVES	11
PC.01 – Senyals	11
PC.02 – Elements de senyalització	13
PC.08 – Tancament	14
PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues	15
PC.15 – Plataformes elevadores Diesel.....	16
PC.16 – Codi de senyals de maniobres	17
PC.18 – Pòrtic d'abaliment de línies elèctriques aèries.....	18
PC.19 – Tanques de protecció per a rases.....	19
PC.20 – Protecció en rases	20
PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat.....	21
PC.22 – Calç per a vehicles automòbils.....	21
PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments	23
PC.24 – Eslinga	24
PC.25 – Gases amb grapes	25
PC.26 – Transport de tubs	26
PC.27 – Col·locació de tubs.....	27
PC.28 – Sistemes d'ajustaments	28
PC.29 – Transport i aplec de tubs.....	29
PC.30 – Moviment de tubs	30
PC.31 – Protecció cabina trabuc.....	31
PC.33 – Equip complet d'aserradora circular per a fusta.....	32
PC.34 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana	32
▪ EXTINCIÓ d'INCENDIS	33
EI.01 – Quadre d'agents extintors adequats	33
▪ PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	35
PIE.02 – Quadre provisional d'obra tipus T1.....	36
PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra.....	37
PIE.04 – Transformador de seguretat (24v) per separació de circuits en locals humits o estructures conductores	39
PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra.....	40
PIE.06 – Tipus de presa de corrent	41
PIE.07 – Aïllaments.....	42
PIE.08 – Grups electrògens	43
▪ INSTAL·LACIONS d'Higiene i BENESTAR.....	44
IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d'obra. Per a 10 persones	44
IHB.02 – Cabina sanitària amb 1 WC amb dipòsit químic.....	45

▪ SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES	46
SOF.00 – Generalitats	46
SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	47
SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	48
SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.....	49
SOF.04 – Zona d'obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.50	
SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	51
SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils....	52
SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	53
SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.....	54
SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	55
SOF.10 – Senyalització en l'exec. d'obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	56

Les fitxes corresponents a Proteccions Individuals (PI), Proteccions Col·lectives (PC), Extinció d'Incendis (EI), Proteccions Instal·lacions Elèctriques (PIE) i Instal·lacions d'Higiene i Benestar (IHB) només estan disponibles en la documentació informatitzada del projecte dins aquest mateix annex núm. 5 en format .pdf.

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

PROTECCIONS INDIVIDUALS			
FITXA:	PI.01 – Equip individual de protecció en funció del risc	Full:	1/1

-
1. Casc amb barballera que assegura la seva col·locació
 2. Ulleres per a quan hi ha risc de projecció de partícules als ulls
 3. Cinturó de seguretat per a tot treball en alçada amb la seva corda de subjecció (a la cintura)
 4. Guants en totes les circumstàncies (adaptats a cada tipus de feina)
 5. Calçat de seguretat al que s'incorporarà la plantilla anticlaus, en treballs que el requereixin
 6. Vestimenta de seguretat recobrint braços i cames

Per a protecció contra el riscs següents:

1.
 - Caiguda, cops, ferides
 - Pèrdua del casc si es treballa amb el cap inclinat o si s'és víctima de caiguda.
2.
 - Projecció de partícules o líquids.
3.
 - Caigudes d'altura des del lloc de treball.
 - Caigudes d'altura en desplaçaments d'un lloc de treball a l'altre.
4.
 - Talls, punxades i refregades.
 - Cremades amb substàncies i elements.
5.
 - Presència d'obstacles, terra accidentat, obra desordenada i bruta.
 - Caiguda d'objectes.
6.
 - Refregades, talls, cremades

CADA TREBALLADOR ES RESPONSABLE DEL SEU EQUIP INDIVIDUAL DE PROTECCIÓ

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PI.02 – Semimascareta respiratòria	Full:	1/1
---------------	------------------------------------	--------------	-----



Semimascareta de protecció respiratòria contra la pols i partícules fines i per a la prevenció de malalties de tipus fibrògen: silicosi, asbetosi i pneumoconosi.



Filtre químic que protegeix contra: vapors orgànics, compostos a base d'esmalts i vernissos vitris, laques i pintures.

No s'han de fer servir en atmosferes deficientes en oxigen

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

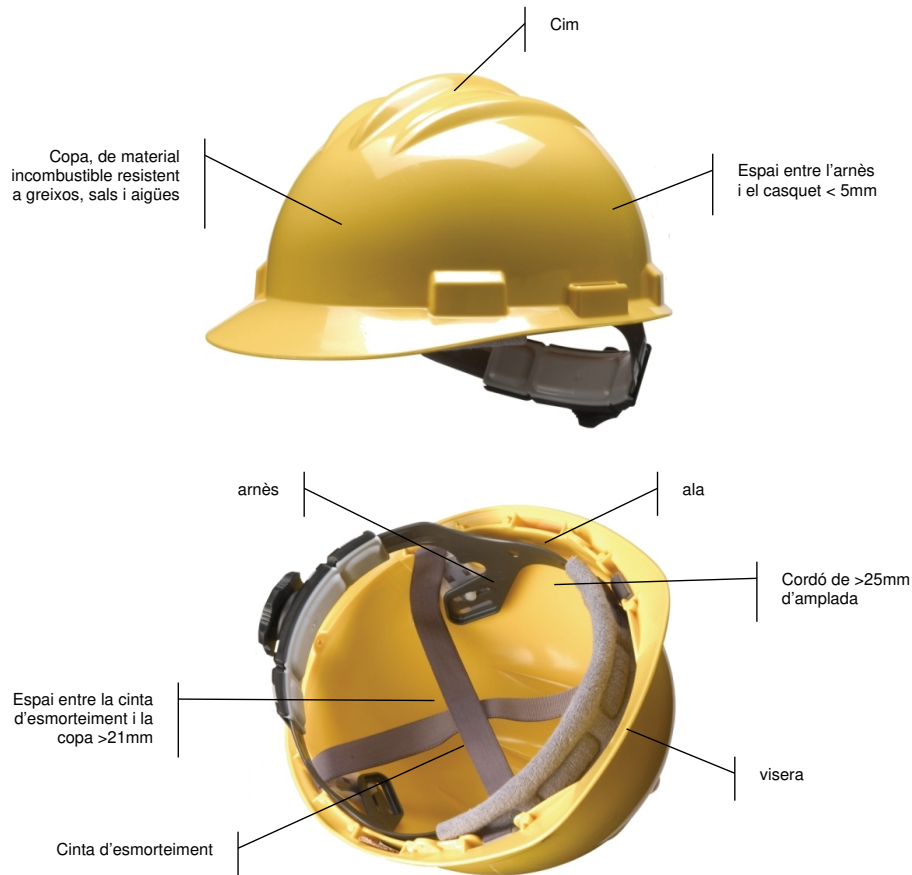
FITXA:	PI.03 – Casc protector	Full:	1/1
---------------	------------------------	--------------	-----



Casc amb protecció auditiva



Casc amb protecció facial i protecció d'arc elèctric fins a 1000v



Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PI.04 – Guants	Full:	1/1
---------------	----------------	--------------	-----



Guant de cuir per a us general antital per manipulació d'objectes .



Guant aïllant de làtex natural per protecció dielèctrica. Si fa falta una bona protecció mecànica es farà servir amb guant cubre dielèctric.



Guant cubre dielèctric. Per treballs amb components elèctrics.



Guant de pell reforçat per a treballs poc agressius de soldadura, construcció i manipulació d'objectes calents.



Guant aïllant tèrmic per a soldador, aplicacions de calor i totes les aplicacions que es necessiti protecció contra calor flames o espurnes.

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PI.05 – Proteccions oculars	Full:	1/2
---------------	-----------------------------	--------------	-----



Ulleres per a soldador amb lents mòbils per a processos de soldadura i tall d'oxiacetilè per treballs continus



Lent de policarbonat modelat, amb tractament antiboira interior



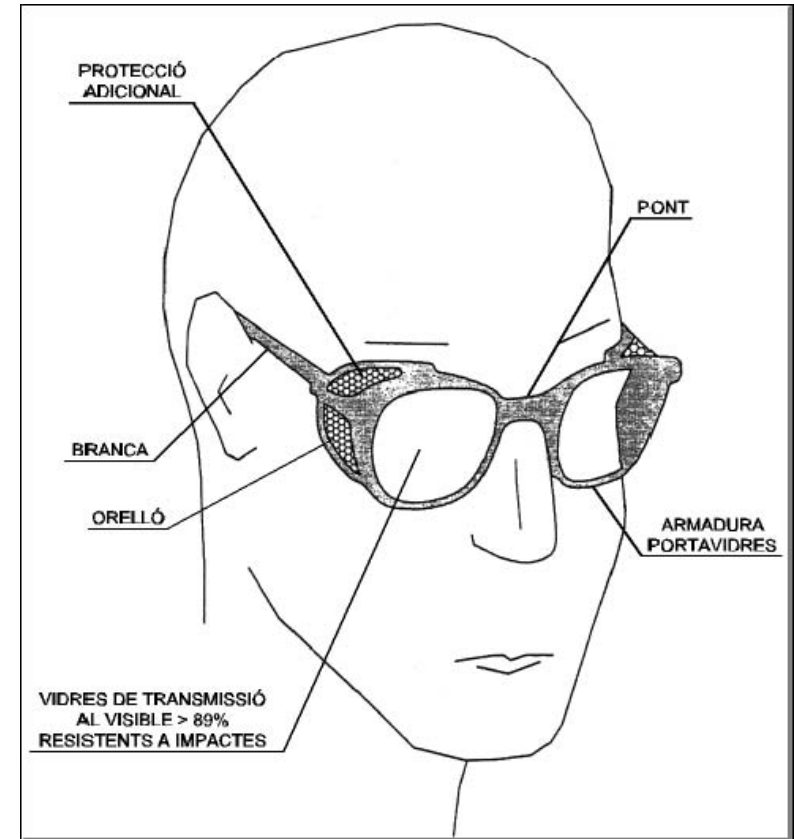
Lent amb vidres inestellables. Filtra el 99 % de la llum UV.



Visor d'acetat de cel·lulosa incolor
Resistent a l'entelament
Protecció contra partícules, gotes i esquitxades

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

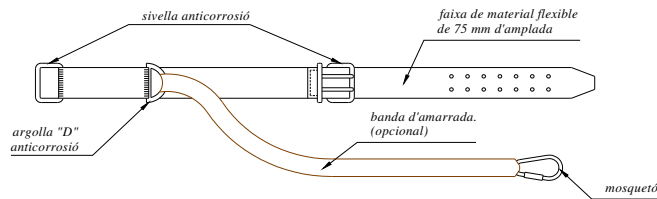
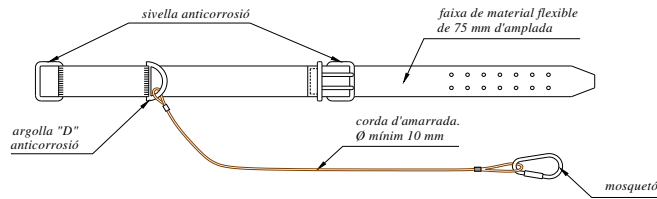
FITXA:	PI.05 – Proteccions oculars	Full:	2/2
---------------	-----------------------------	--------------	-----



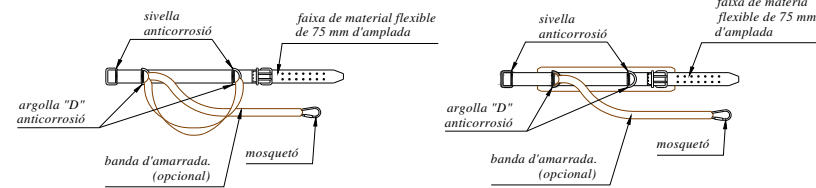
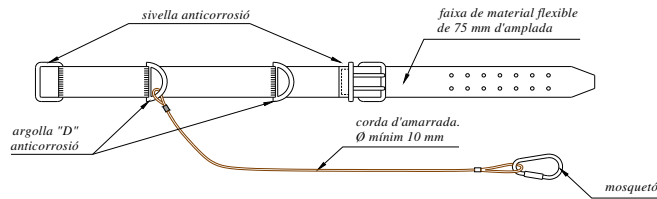
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PI.06 – Cinturó de seguretat classe "A "	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

TIPUS 1



TIPUS 2

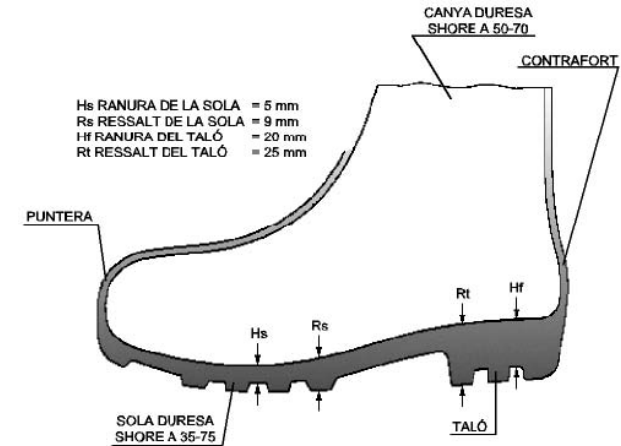


NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

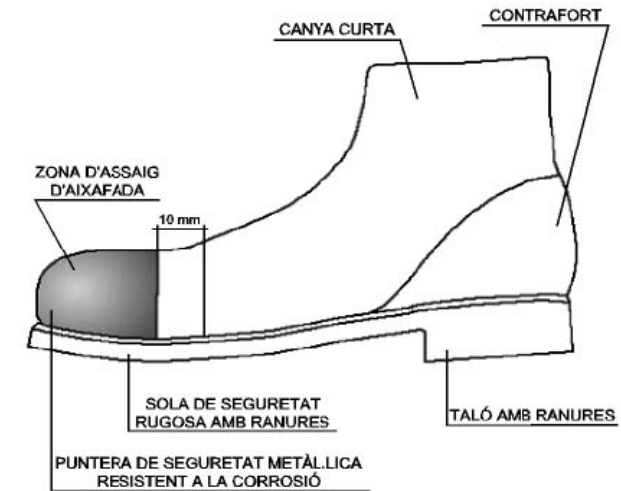
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PI.07 – Botes	Full:	1/1
---------------	---------------	--------------	-----

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT, classe III



PROTECCIONS COL·LECTIVES

FITXA: PC.01 – Senyals

Full: 1/2

SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
D1	420	297	210	148	105	74	74
e	44	31	17	16	11	8	8

SENYALS D'OBLIGACIÓ



SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES DE PERILL



DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
D1	534	378	267	198	132	95	95
m	30	21	15	11	8	5	5



DIMENSIONS EN mm	D	594	420	297	210	148	105
D1	534	378	267	198	132	95	95
m	30	21	15	11	8	5	5

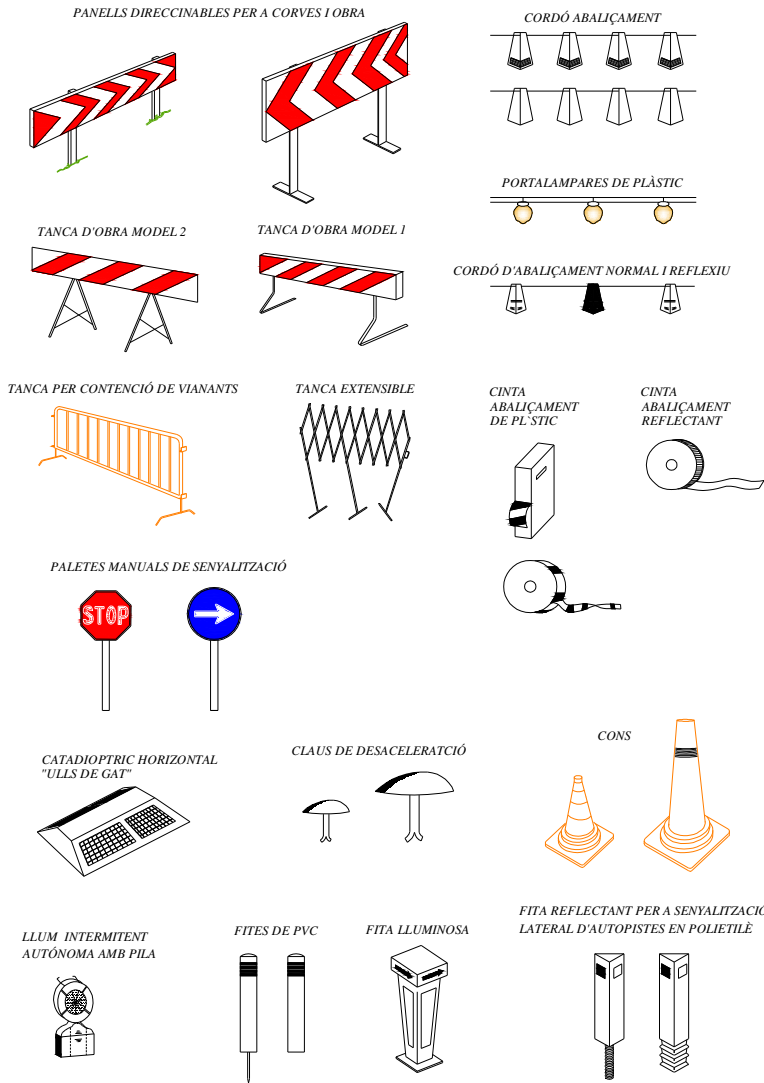
FITXA: PC.01 – Senyals

Full: 2/2

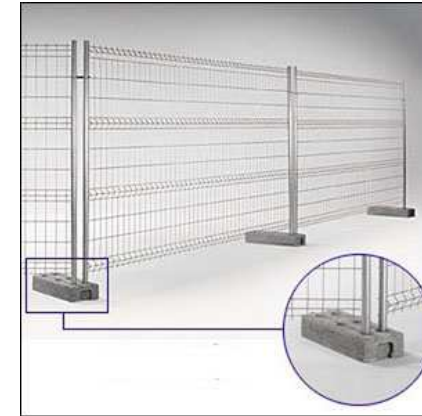
SENYALS D'ADVERTÈNCIA



DIMENSIONS EN mm	L	594	420	297	210	148	105
	L1	492	348	246	174	121	87
	m	30	21	15	11	8	5



TANCA MOBIL AMB PALS METÀL·LICS I XARXA ELECTROSOLDADA

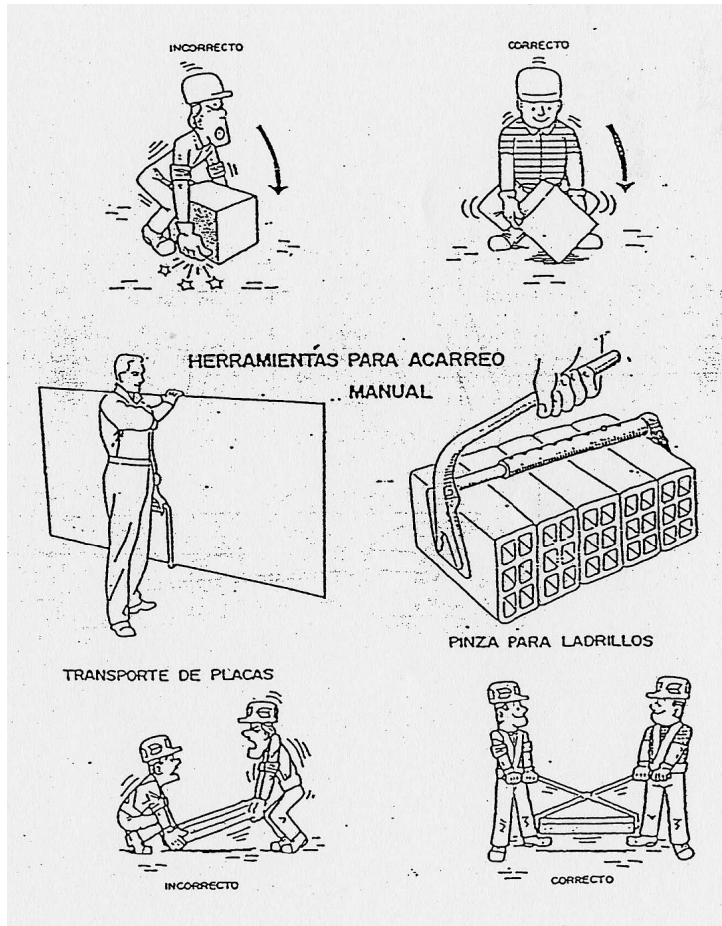


XARXA DE SIMPLE TORSIÓ



Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PC.11 – Correcció postural per al transport de carregues	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PC.15 – Plataformes elevadores Diesel	Full:	1/1
---------------	---------------------------------------	--------------	-----

Tipus "TISORES"



Tipus "ARTICULADES"



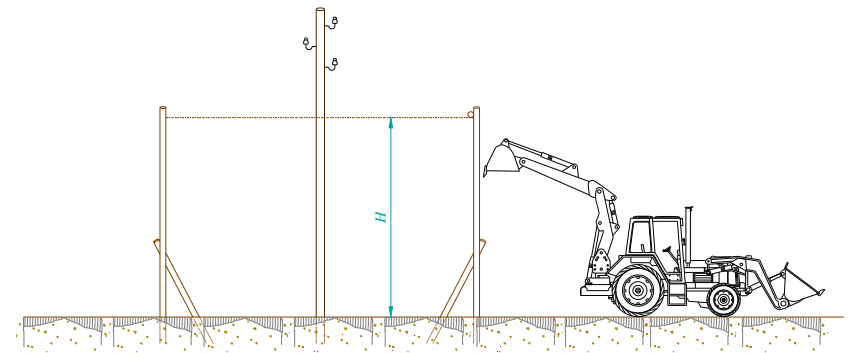
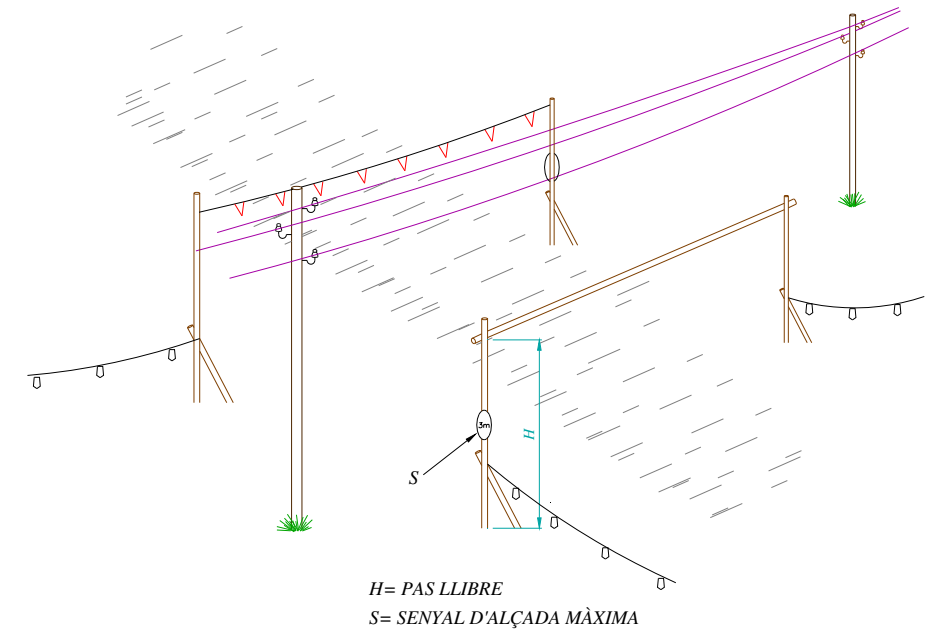
FITXA:	PC.16 – Codi de senyals de maniobres	Full:	1/1
---------------	--------------------------------------	--------------	-----

Si es vol que no hagin confusions perilloses quan el maquinista o enganyador cambien de una màquina a un'altra i amb major raó d'un taller a un altre. Es necessari que tothom parli el mateix idioma i mani amb les mateixes senyals.

Res millor que seguir els moviments que per cada operació s'inserten a continuació

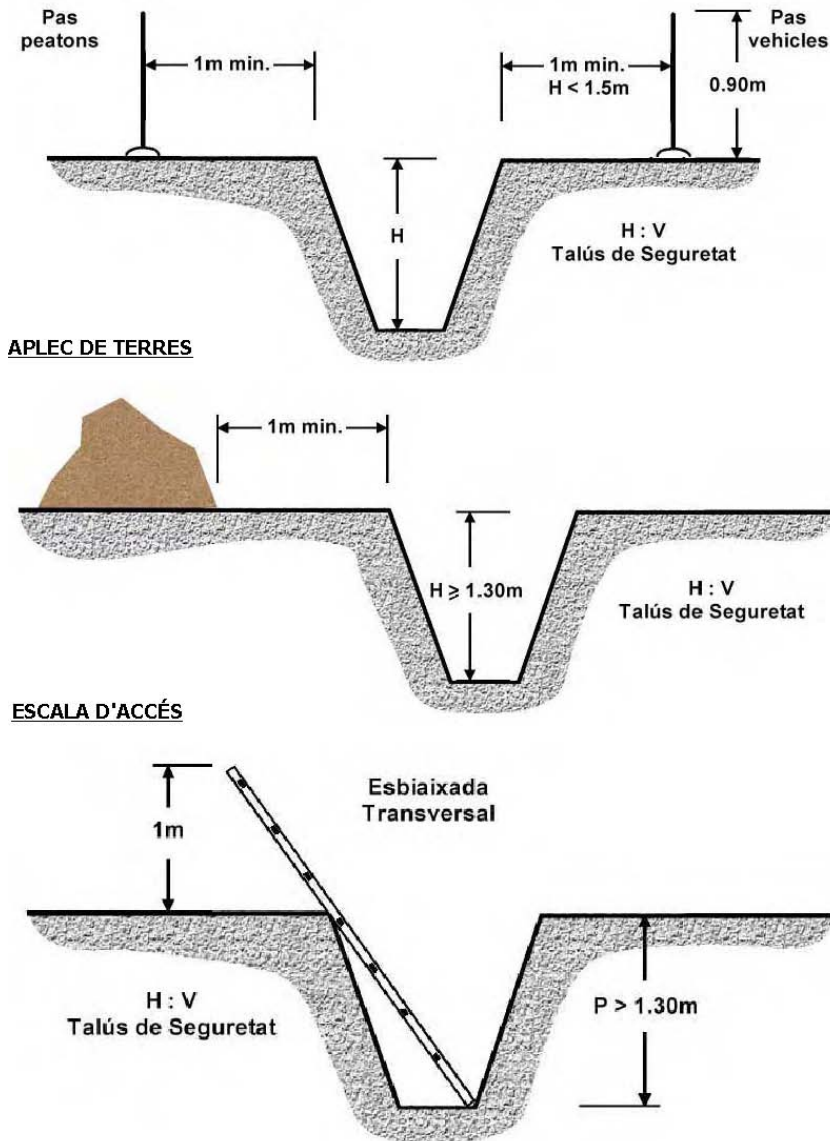


FITXA:	PC.18 – Pòrtic d'abalisament de línies elèctriques aèries	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



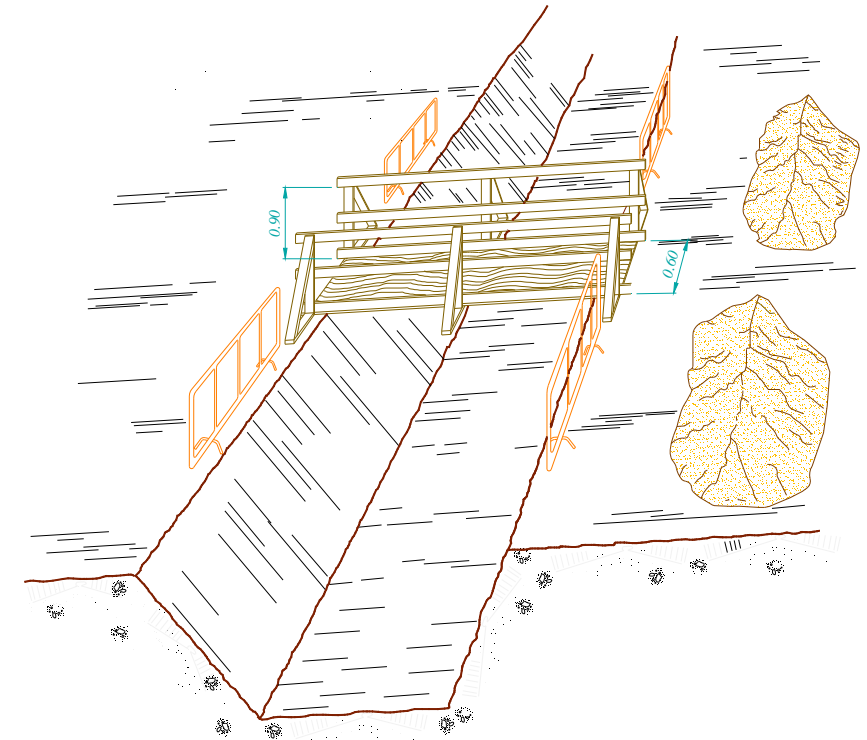
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PC.19 – Tanques de protecció per a rases	Full: 1/1
--	------------------



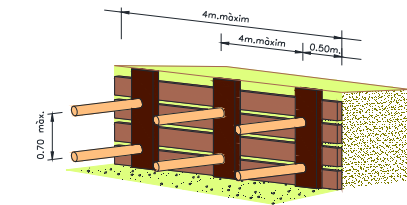
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PC.20 – Protecció en rases	Full: 1/1
--	------------------

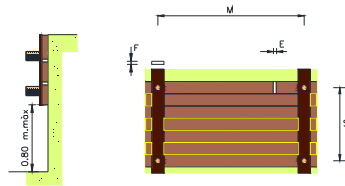


Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PC.21 – Protecció en rases. Estrebat i quallat	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----



ESTREBAT QUALLAT



ESREBAT QUALLAT				
— S — M —				
Gruix mín. del coproc F en mm.	52	65	76	
Separació vertical S en cm.	0.36	0.56	0.76	30
Separació horitzontal M en cm.	0.20	0.31	0.43	40
	0.12	0.20	0.27	50
	0.09	0.14	0.19	60
	0.26	0.45	0.60	30
	0.16	0.25	0.34	40
	0.10	0.16	0.22	50
	0.07	0.11	0.15	60
	0.24	0.37	0.50	30
	0.13	0.21	0.28	40
	0.08	0.13	0.18	50
	0.06	0.09	0.12	60
	0.20	0.32	0.43	30
	0.11	0.18	0.24	40
	0.07	0.11	0.15	50
	0.05	0.08	0.11	60
	0.18	0.28	0.38	30
	0.10	0.15	0.21	40
	0.08	0.10	0.13	50
	0.04	0.07	0.09	60

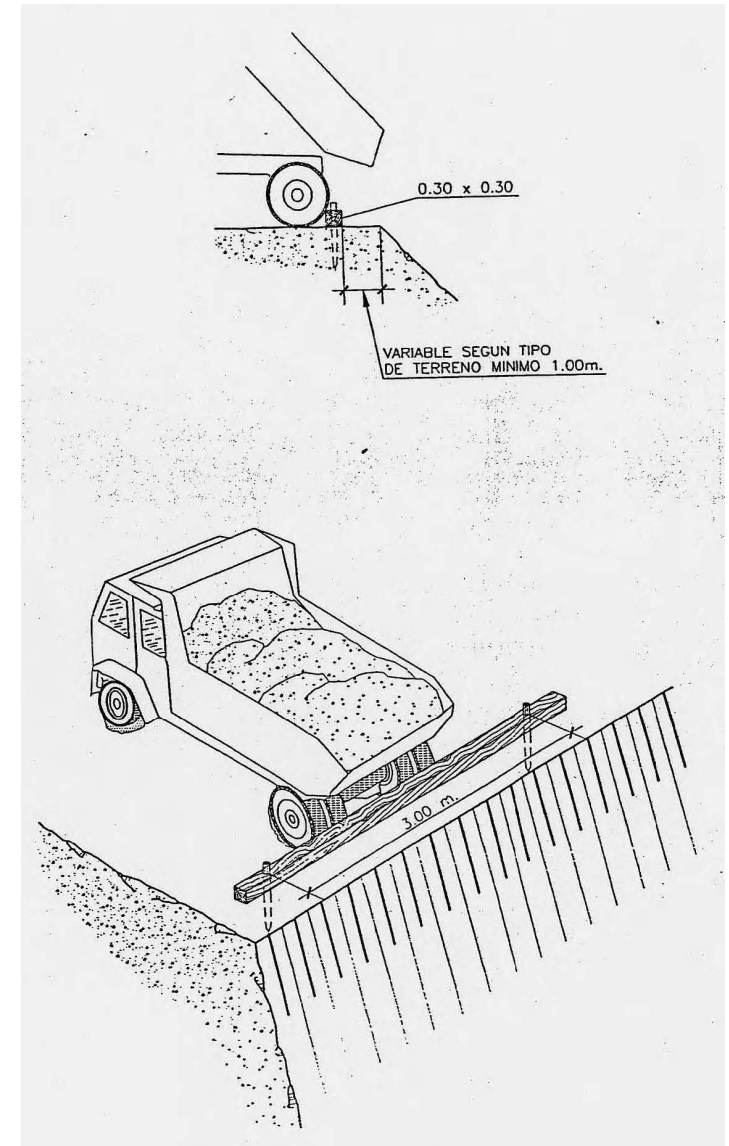
Empenyiment q en kg/cm2

ESREBAT QUALLAT			
— S — M —			
Gruix mín. del touler E en mm.	52	65	76
Separació horitzontal M en cm.	0.21	0.33	0.46
	0.13	0.21	0.29
	0.07	0.15	0.20
	0.05	0.09	0.15
	0.03	0.06	0.10

Empenyiment q en kg/cm2

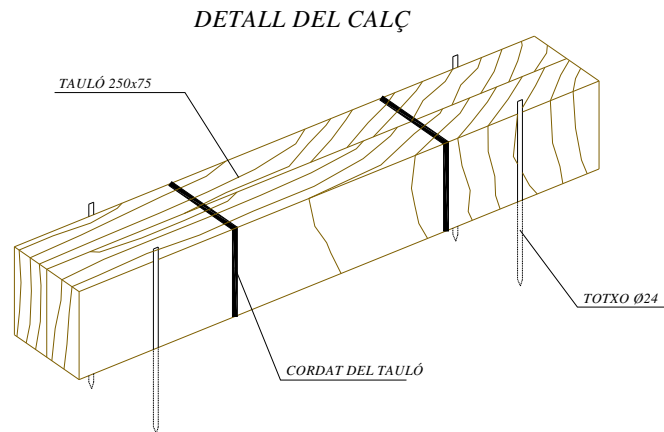
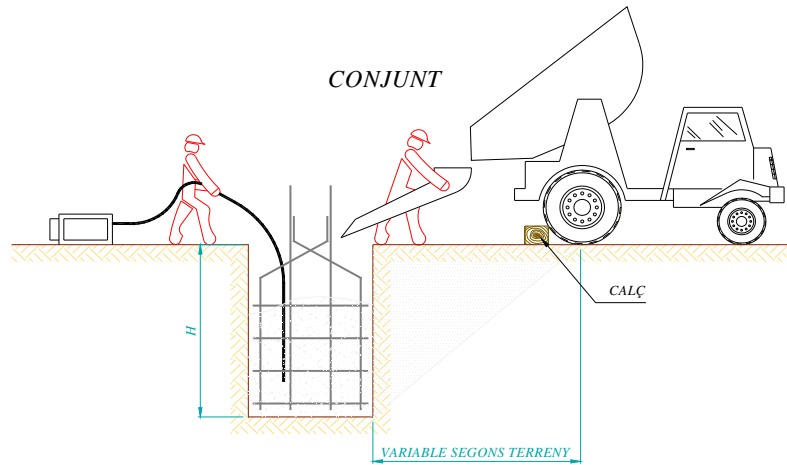
FITXA:	PC.22 – Calç per a vehicles automòbils	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



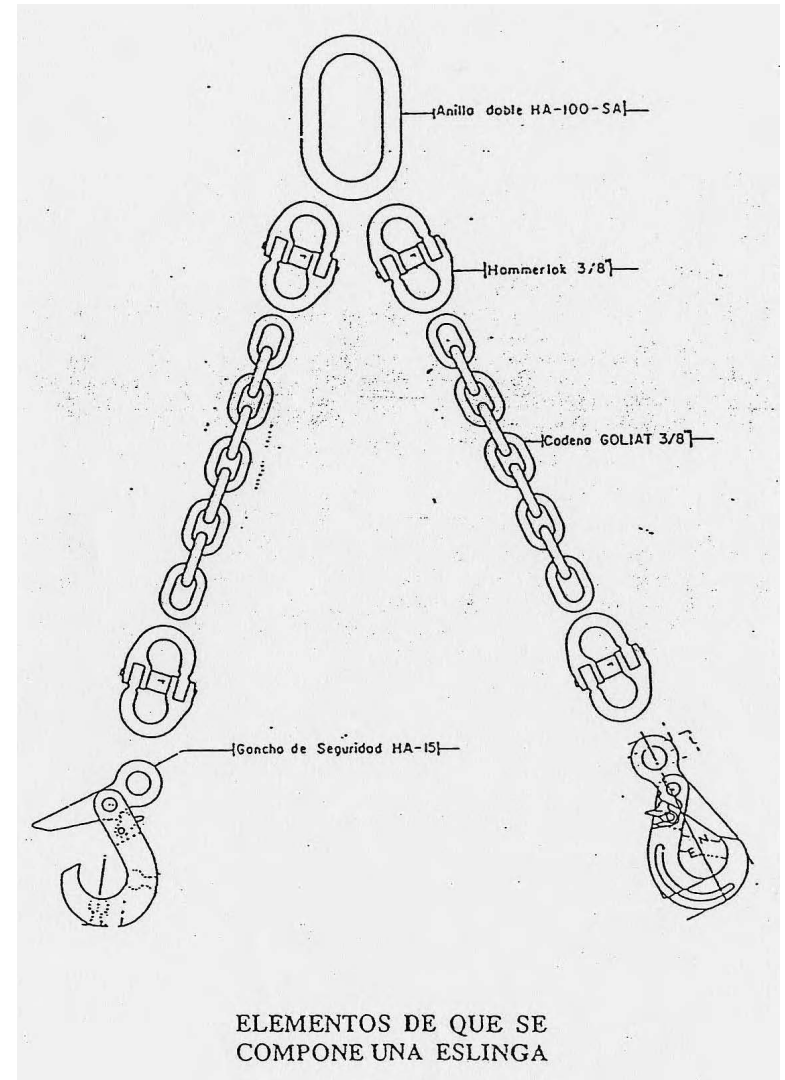
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PC.23 – Formigonat per vessament directe en rases o fonaments	Full: 1/1
---	------------------



Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PC.24 – Eslinga	Full: 1/1
-------------------------------	------------------



FITXA:	PC.25 – Gases amb grapas	Full:	1/1
---------------	--------------------------	--------------	-----

GAZAS CON GRAPAS

AJUSTES DE OJAL

Sistema incorrecto
Cable anudado y con perno. Eficiencia 50 % o menos

Sistema incorrecto - Usar un guardacabos para aumentar la resistencia del ojo y reducir el desgaste del cable

Sistema correcto - Observe el guardacabos en el ajuste del ojal

Sistema correcto - Usar guardacabos en el ajuste de ojal

Diámetro de cable	Número de grapas	Distancia entre grapas m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

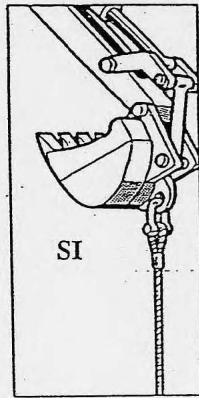
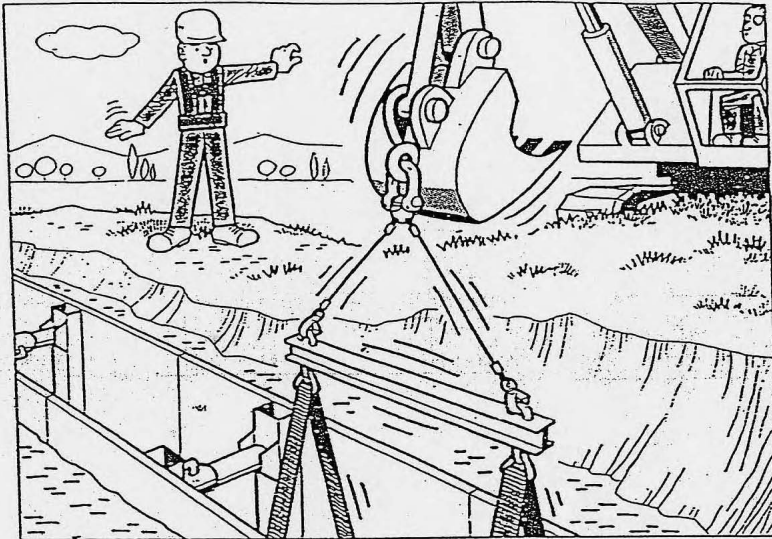
NOTA.—Al número de grapas indicado, será conveniente añadir una más cuando se trate de cables rígidos.

FITXA:	PC.26 – Transport de tubs	Full:	1/1
---------------	---------------------------	--------------	-----

FORMAS CORRECTAS DE IZADO, DESCARGA Y ACOPIO DE TUBERIAS

FITXA: PC.27 – Col·locació de tubs

Full: 1/1



PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE TUBOS EN ZANJAS CON MEDIOS MECANICOS

FITXA: PC.28 – Sistemes d'ajustaments

Full: 1/1

SISTEMAS CORRECTOS E INCORRECTOS PARA HACER AJUSTES

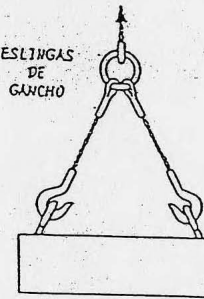


No - El ajuste de ojal corta el cable en movimiento.

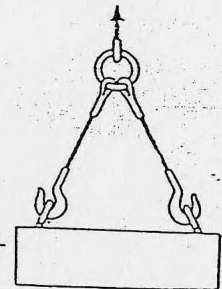


No se corta el cable en movimiento.

ESLINGAS DE GANCHO



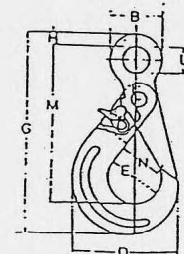
Sistema incorrecto - Las aberturas del gancho deben quedar hacia afuera



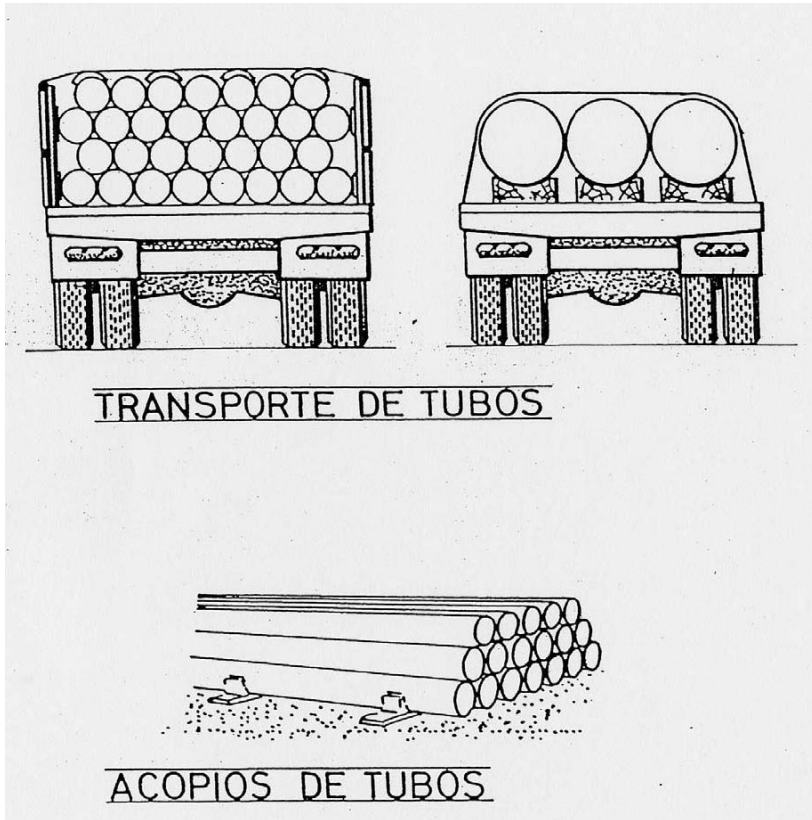
Sistema correcto - Los ganchos quedan hacia afuera

GANCHO DE SEGURIDAD

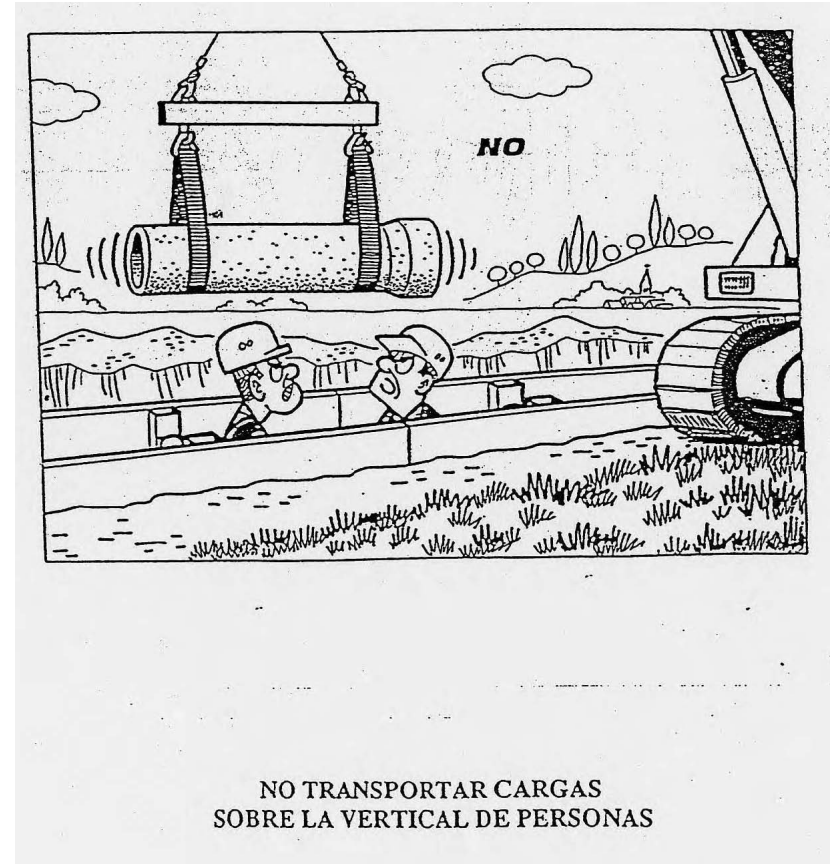
- De gran seguridad debido al cierre automático.
- Ahorro de tiempo al eslingar (aun con el cable sin tensión no puede salirse).
- Utilizable con cadena Galfal y eslingas de cable.



FITXA:	PC.29 – Transport i aplec de tubs	Full:	1/1
---------------	-----------------------------------	--------------	-----



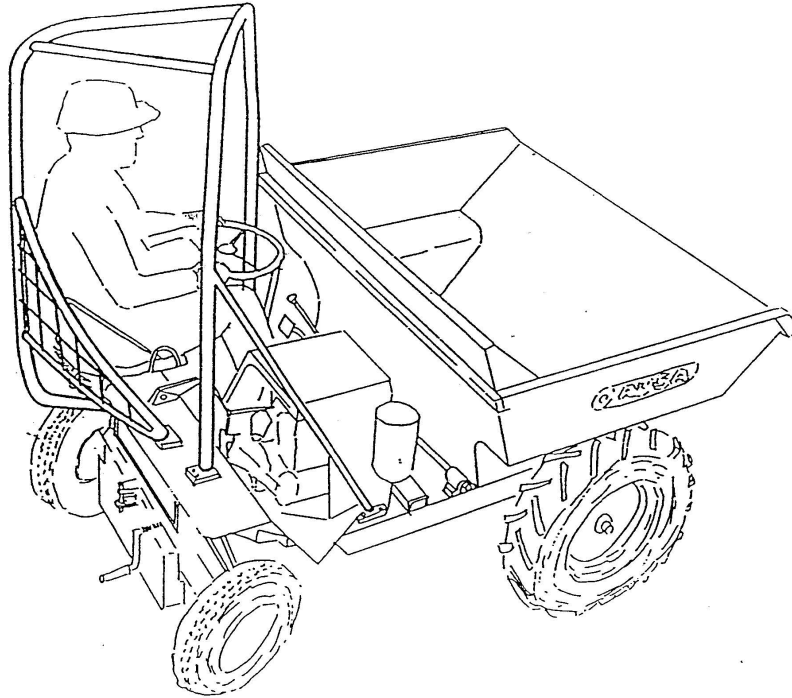
FITXA:	PC.30 – Moviment de tubs	Full:	1/1
---------------	--------------------------	--------------	-----



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Diacue Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PC.31 – Protecció cabina trabuc	Full:	1/1
---------------	---------------------------------	--------------	-----



CABINA ANTIVUELCO
PARA MOTOVOLQUETE

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PC.33 – Equip complet d'aserradora circular per a fusta	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

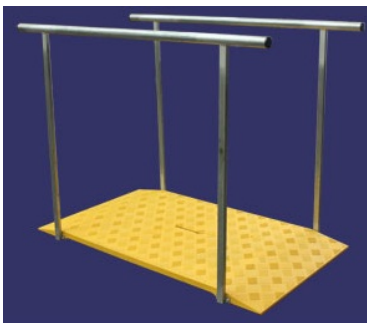


EQUIPO COMPLETO DE TRONZADORA
CIRCULAR PARA MADERA

FITXA:	PC.34 – Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb barana	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons.
 Fàcil muntatge i transport pel seu pes reduït.
 Muntatge de peces modulars.
 Sòl anti-lliscant.
 Mides aproximades: 1355x750x50 mm.



EXTINCIÓ d'INCENDIS

FITXA: EI.01 – Quadre d'agents extintors adequats

Full: 1/1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

CLASE DE FUEGO		TIPO DE EXTINTOR						AGENTES ESPECIALES
CLASE	TIPO DE COMBUSTIBLE	AGUA	ESPUMA	POLVO SECO	POLVO POLTV.	NIEVE CARBON	DERIV. HALOG.	
A	SÓLIDOS EN GENERAL (MADERA, TPAPOS, PAPEL, PLÁSTICOS, ETC.)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
		★	☆	☆	☆	☆	☆	★
B	LÍQUIDOS INFLAMABLES (GASOLINA, PETROLEO, ALCOHOL, FUEL-OIL, ALQUITRAN, ETC.)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
C	GASES (BUTANO, ACETILENO, ETILENO, GAS CIUDAD, ETC.)	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
D	METALES (METALES, PRODUCTOS QUÍMICOS Y RADIACTIVOS)	★	★	★	★	★	★	☆
	FUEGOS EN EQUIPOS ELÉCTRICOS	★	★	☆	☆	☆	☆	☆
☆	ADECUADO	☆	★	★	★	★	★	★
			★	★	★	★	★	★
								NO DEBE USARSE

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FITXA: PIE.01 – Quadre provisional d'obra tipus TMF10

Full: 1/1

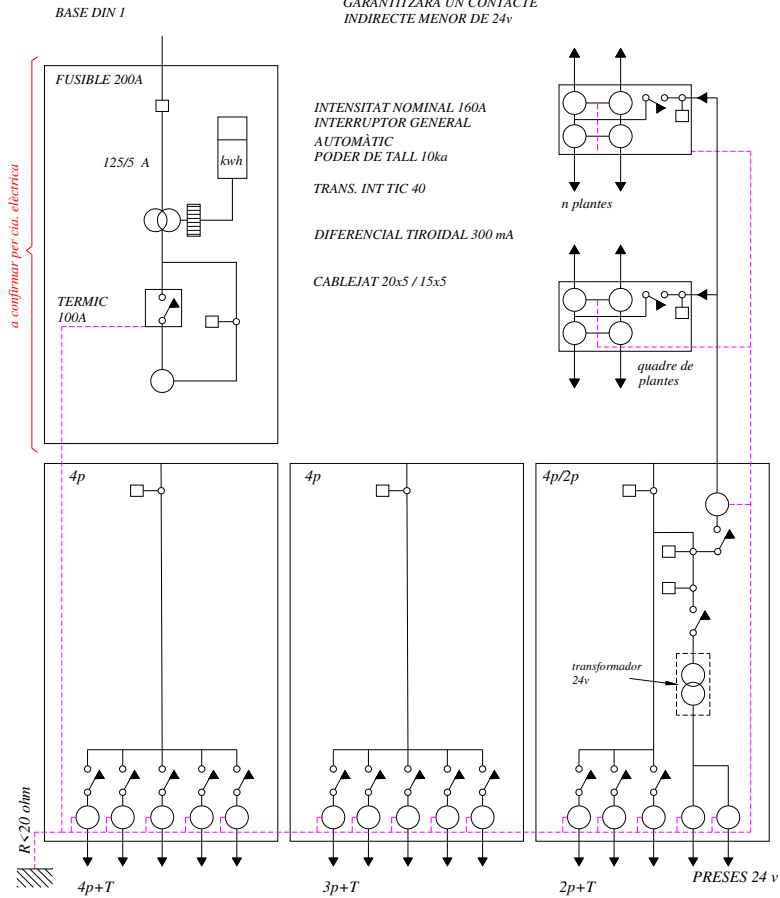
PROVISIONAL D'OBRA

POTÈNCIA 69 KW (TIPUS TMF10)

1 cv = 0.736 kwh

COFRES DE DOBLE AILLAMENT

EL CONJUNT DE L'INSTAL·LACIÓ GARANTITZARÀ UN CONTACTE INDIRECTE MENOR DE 24v



Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PIE.02 – Quadre provisional d'obra tipus T1

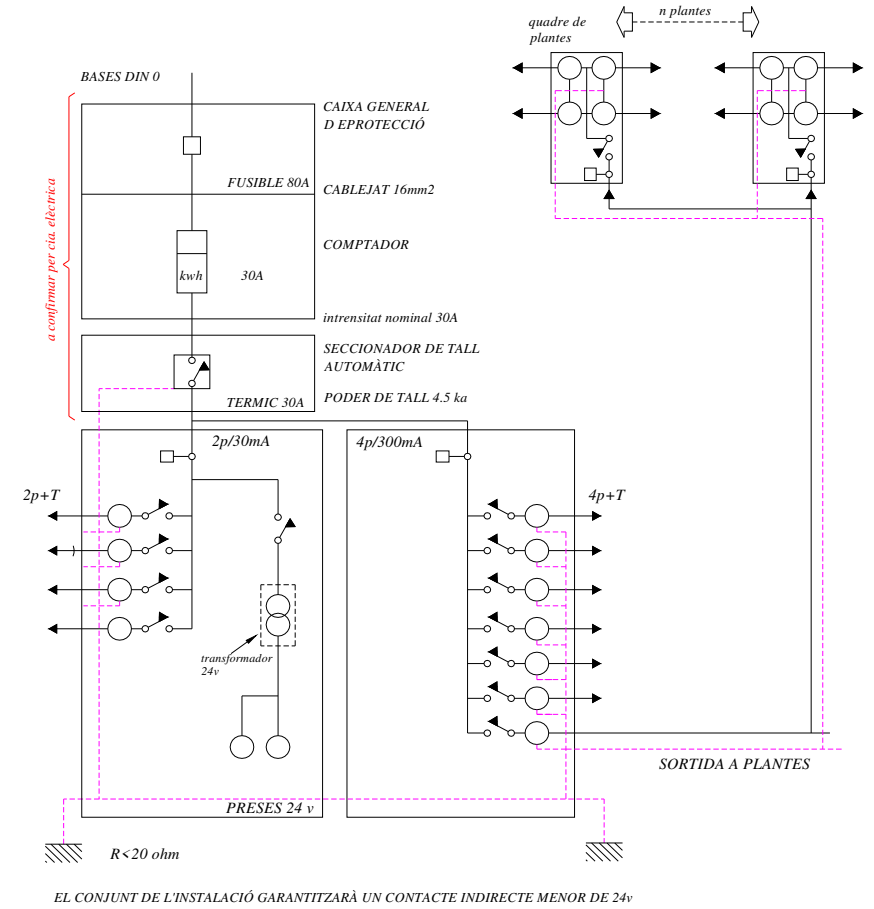
Full: 1/1

PROVISIONAL D'OBRA

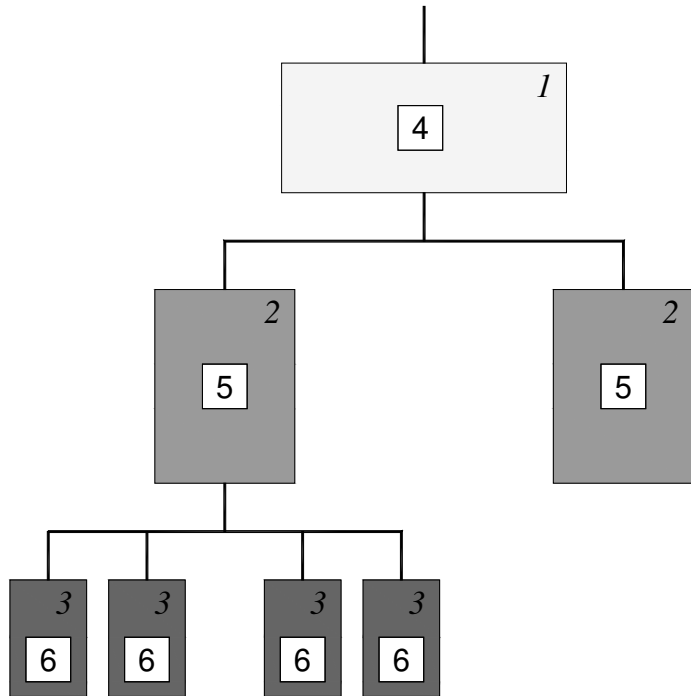
POTÈNCIA 20 KW (TIPUS TMF1)

1 cv = 0.736 kwh

COFRES DE DOBLE AILLAMENT



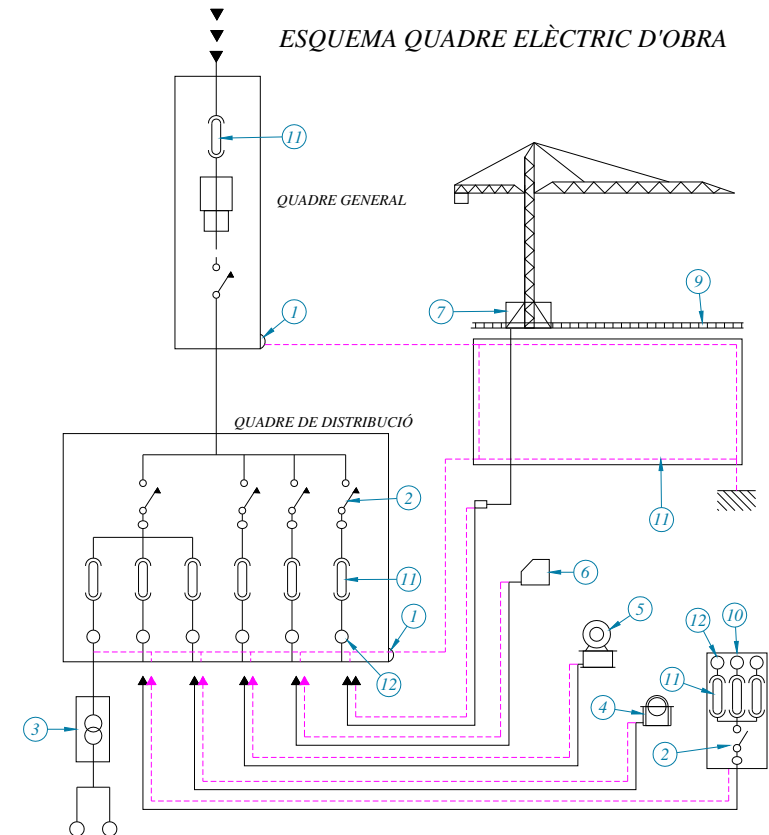
FITXA:	PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra	Full:	1/2
---------------	--	--------------	-----



- 1.- QUADRE D'ENTRADA
- 2.- QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
- 3.- QUADRES DE TALL
- 4.- DIFERENCIAL DE 500 ó 1000 m.a. AMB RETARD DE 0.2
- 5.- DIFERENCIAL DE 300 ó 5000 m.a. AMB RETARD DE 0.2
- 6.- DIFERENCIAL DE 30 ó 300 m.a. SENSE RETARD

NOTA: AQUEST SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ ES FA SERVIR PER EVITAR EL SALT SIMULTANI DE VARIS DIFERENCIALS AL PRODUIR-SE UN DEFECTE. (SELECTIVITAT EN LES PROTECCIONS)

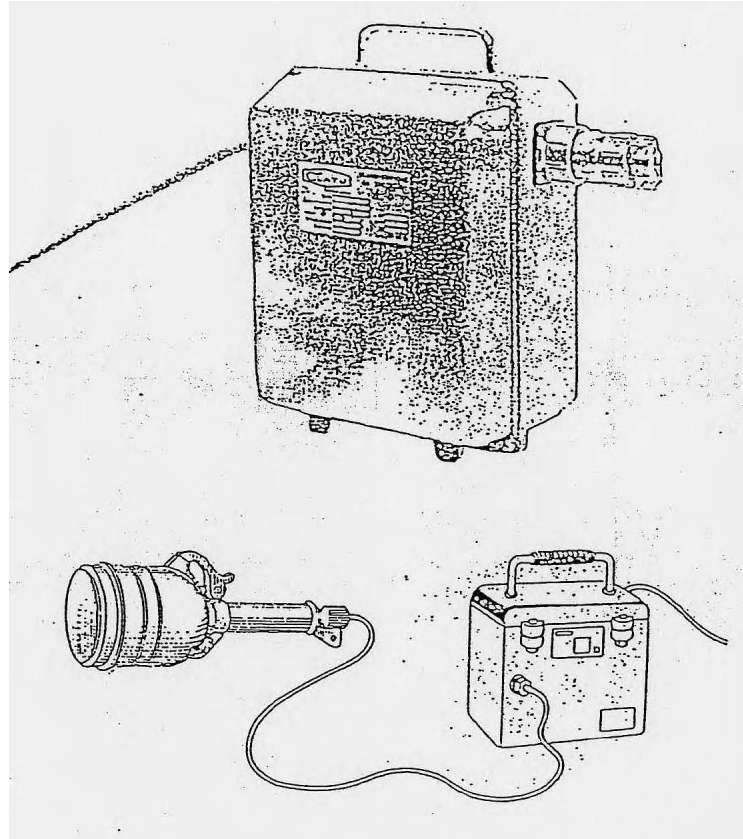
FITXA:	PIE.03 – Esquema quadre elèctric en obra	Full:	2/2
---------------	--	--------------	-----



- 1 BORNA CONNEXIÓ TERRES
- 2 RELE DIFERENCIAL
- 3 TRANSFORMADOR 24v PER A PRESES DE MÁQUINE SPORTÀTILS EN TREBALLS EN AMBIT HUMIT O ESTRUCTURES CONDUCTORES
- 4 SERRA
- 5 FORMIGONERES
- 6 SOLDADORA
- 7 GRUA
- 8 XARXA DE TERRES
- 9 RAILS GRUA
- 10 QUADRE DE PRESES FERRAMENTES PORTÀTILS
- 11 MAGNETOTÈRMIC
- 12 ENDOLLS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

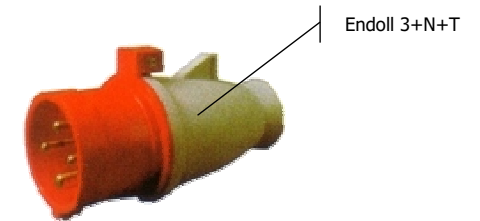
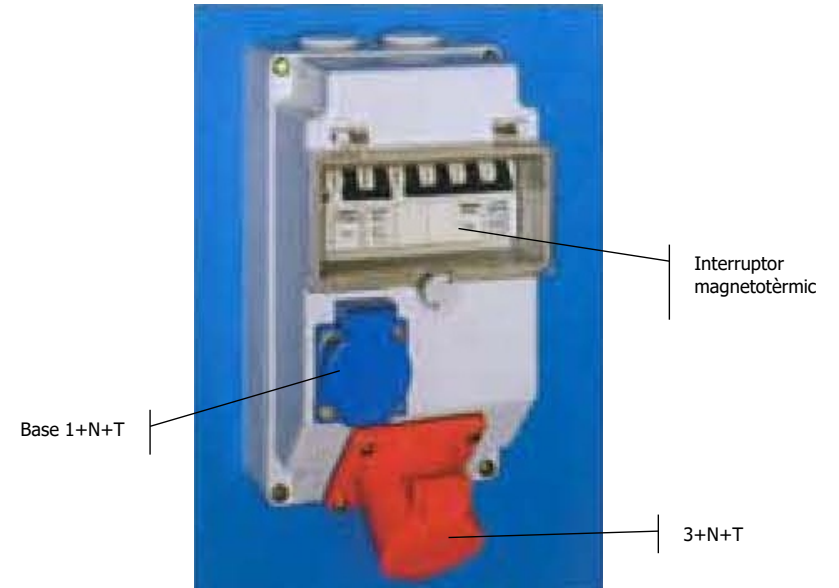
FITXA:	PIE.04 – Transformador de seguretat (24v) per separació de circuits en locals humits o estructures conductores.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----



TRANSFORMADORS DE SEGURETAT PER SEPARACIÓ DE CIRCUÏTS PER A LOCALS HUMITS O ESTRUCTURES CONDUCTORES (sortida 24v)

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA:	PIE.05 – Presa de corrent provisional d'obra	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

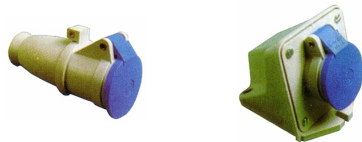


FITXA: PIE.06 – Tipus de presa de corrent	Full: 1/1
--	------------------

ENDOLLS



BASES MURALS



PROLONGADORS

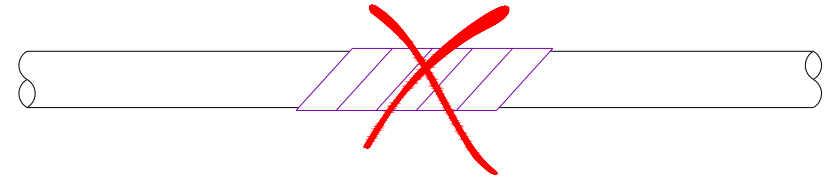


ENLLAÇOS TIPUS

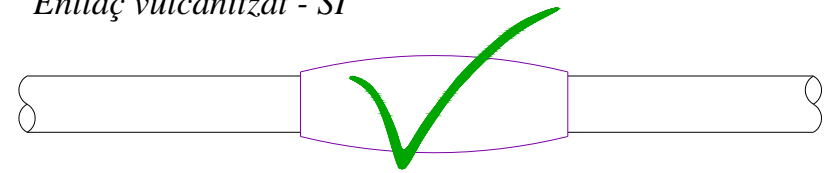
 <i>protegit contra pluja</i>	A
2P+T 220v 	16 32
2P+T 380v 	16 32 63 125
4P+T 350v 	16 32 63 125

FITXA: PIE.07 – Aïllaments	Full: 1/1
-----------------------------------	------------------

Enllaç amb cinta aïllant - NO



Enllaç vulcanitzat - SI



L'AILLAMENT SERÁ SUPERIOR A 250.000 ohmios (ITC-BT 19, punt 2.9)

A=Ux1.000 (mínim 250.000 oh)

U = tensió nominal

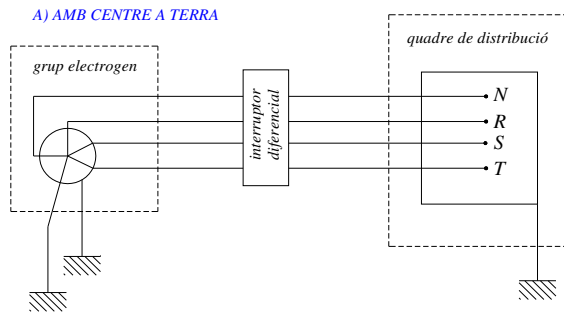


ENLLUMENAT PORTATIL TIPUS PROTEGIT CONTRA RAIG D'AIGUA EN 230V

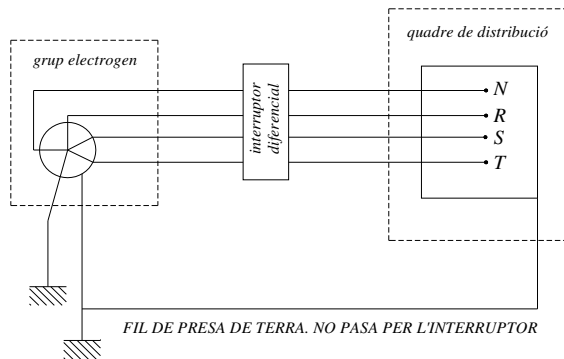
Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

FITXA: PIE.08 – Grups electrògens	Full: 1/1
--	------------------

ESQUEMA D'UNA INSTAL·LACIÓ CONNECTADA A UN GRUP ELECTRÒGEN EN ESTEL



A) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR



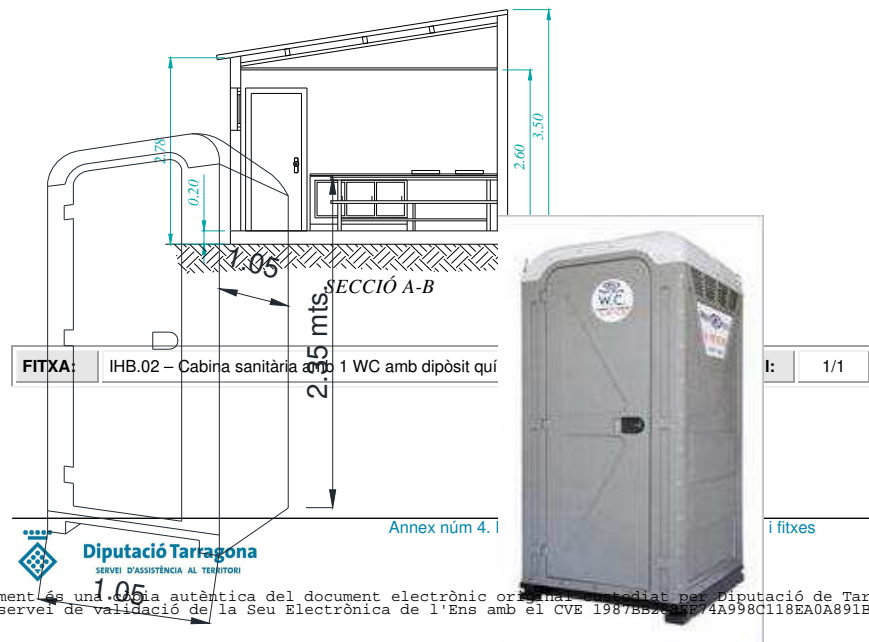
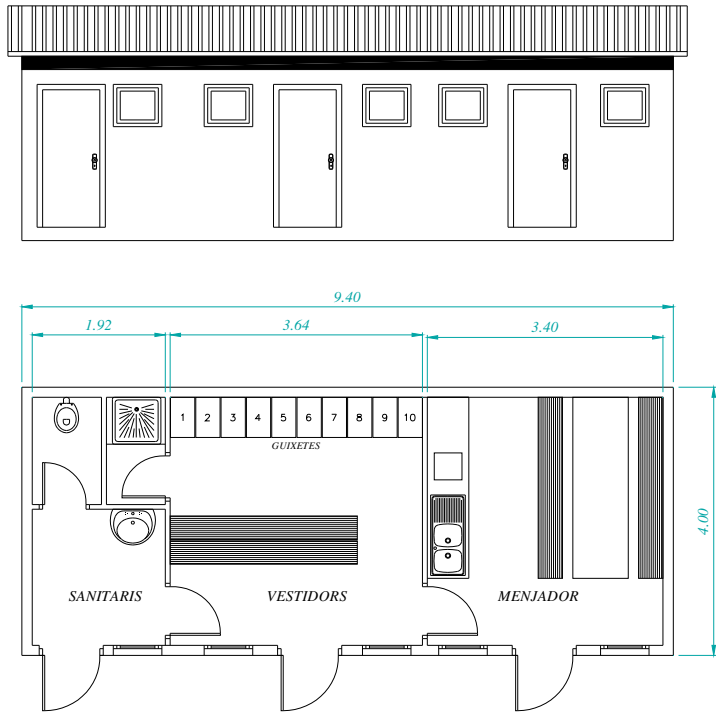
- Els grups electrògens tindran el neutre accessible i amb possibilitat de ser distribuït.
- En neutre estarà conxionat a terra, avans del diferencial
- La carcassa del grup portarà una presa de terra independent
- El quadre de distribució tindrà terra independent o connectada a la carcassa del grup.

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

INSTAL·LACIONS d'Higiene I BENESTAR	
--	--

FITXA: IHB.01 – Mòdul menjador, vestidors i sanitaris d'obra. Per a 10 persones	Full: 1/1
--	------------------

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



FITXA: IHB.02 – Cabina sanitària amb 1 WC amb dipòsit químic
I: 1/1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



SENYALITZACIÓ D'OBRES FIXES			
FITXA:	SOF.00 – Generalitats	Full:	1/1

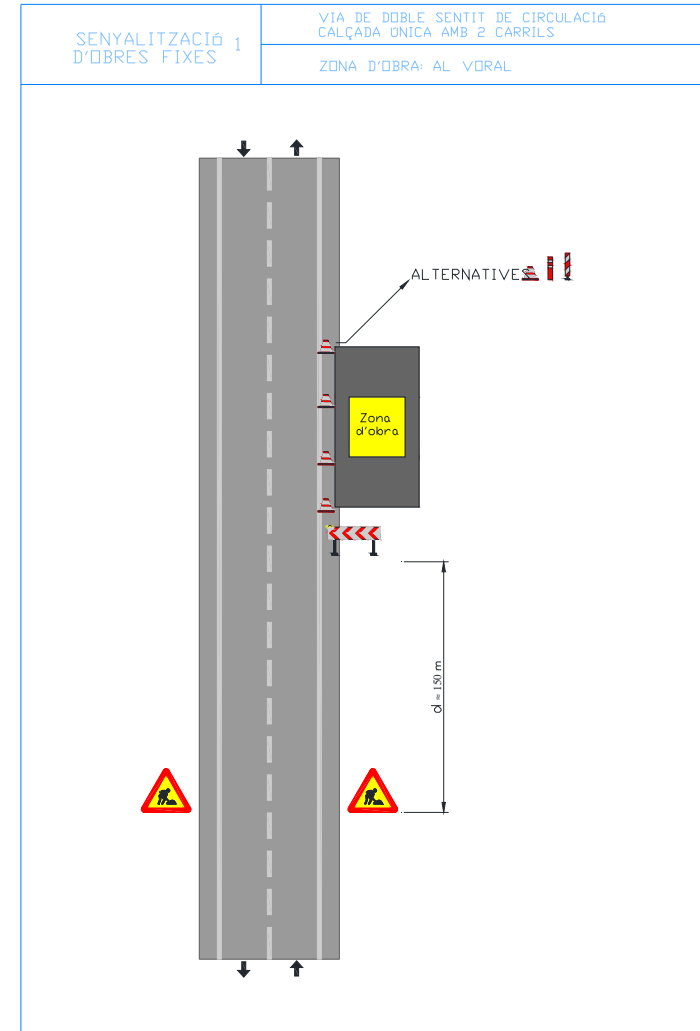
MATERIAL: POLIETILÈ
DIMENSIONS: ±105 x 105 X 235 cm
SISTEMA AUTÒNOM: ± 80 kg

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

SENYALITZACIÓ 0 D'OBRES FIXES	GENERALITATS
	<ol style="list-style-type: none"> 1.- TOTS ELS SENYALS, PLAFONTS, PICOTS, BALISES, FITES I SEMAFORS ES COL·LOCARAN PERPENDICULARS A L'EIX DE LA CARRETERA 2.- LA VORA INFERIOR DELS SENYALS HAURÀ D'ESTAR A 1 m. DEL TERRA. 3.- CADA SENYAL S'HAURÀ DE VEURE DES DE L'ANTERIOR. 4.- TOTS ELS ELEMENTS DE COLOR BLANC, GROC, VERMELL I BLAU HAURÀN DE SER REFLECTORS. 5.- ELS ELEMENTS DE COLOR TARONJA SERAN LUMINISCENTS. 6.- LES MARQUES VIALS PROVISIONALS DE COLOR TARONJA PINTADES SOBRE EL PAVIMENT S'HAURAN DE PODER REMOURE SI ES DONA EL CAS QUE AQUEST PAVIMENT SIGUI EL DEFINITIU. 7.- PER A LA COL·LOCACIÓ DE SENYALS DE FINAL DE PROHIBICIÓ, S'HAURÀ DE TENIR EN COMPTE LA SENYALITZACIÓ EXISTENT EN EL TRAM D'ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES PEL QUE FA A PROHIBICIONS. 8.- ELS EXEMPLES D'AQUEST MANUAL SON A TÍTOL D'ORIENTACIÓ, PEL QUE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA HAURÀ DE TENIR SEMPRE EN COMPTE LA NORMA DE CARRETERES 8.3-IC. "SENYALITZACIÓ D'OBRES".

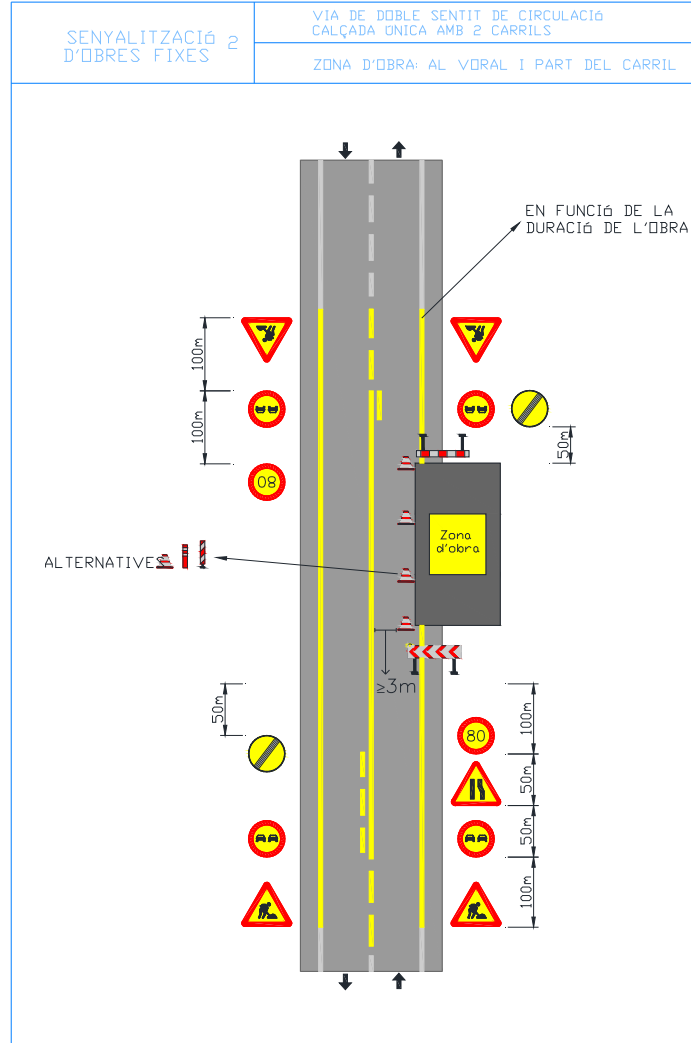
FITXA:	SOF.01 – Zona d'obra al voral. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



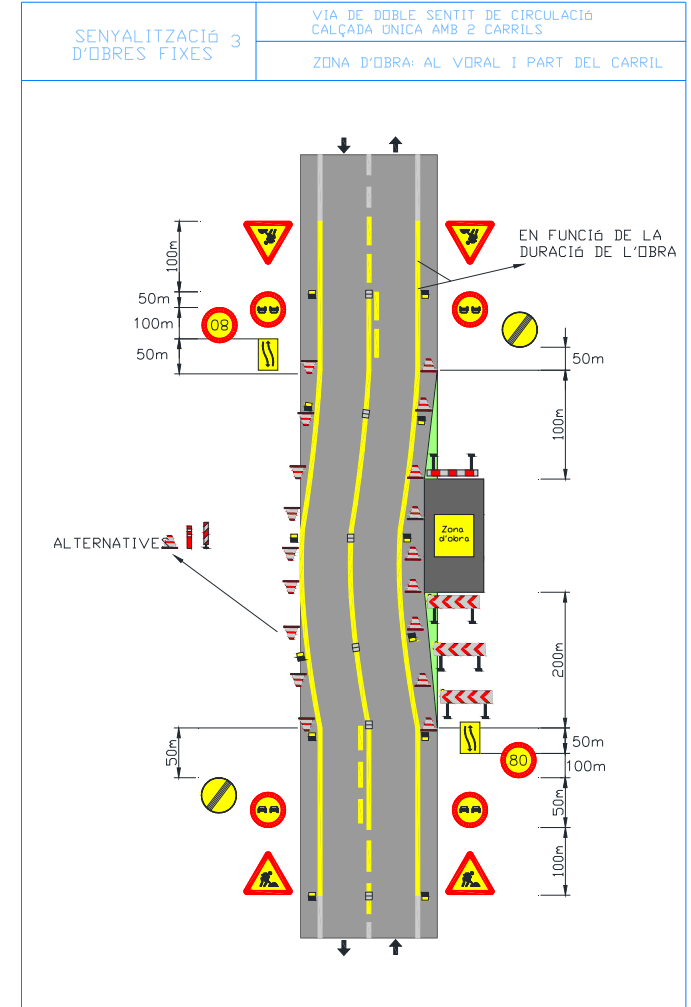
FITXA:	SOF.02 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



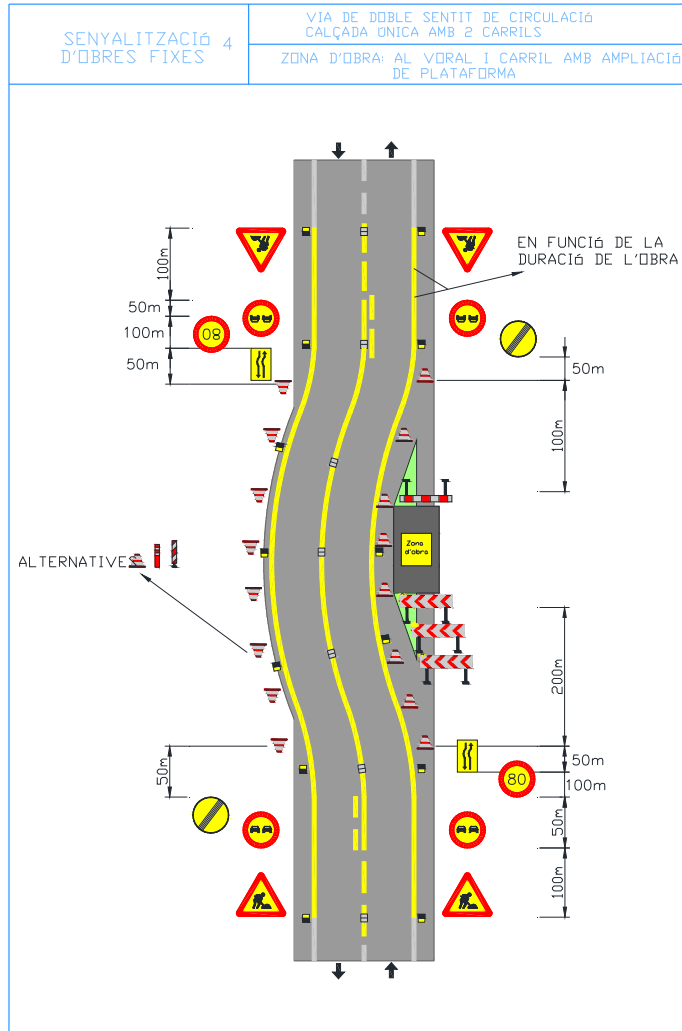
FITXA:	SOF.03 – Zona d'obra al voral i part carril. Via doble sentit, calçada única amb 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



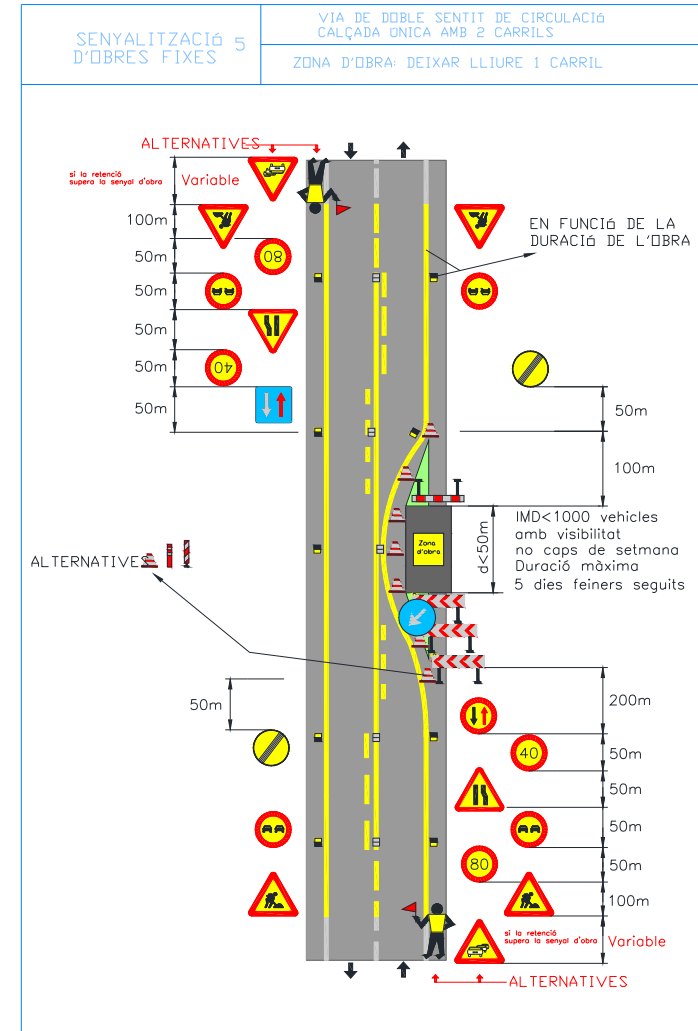
FITXA:	SOF.04 – Zona d'obra al voral i carril ampliació de plataf. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



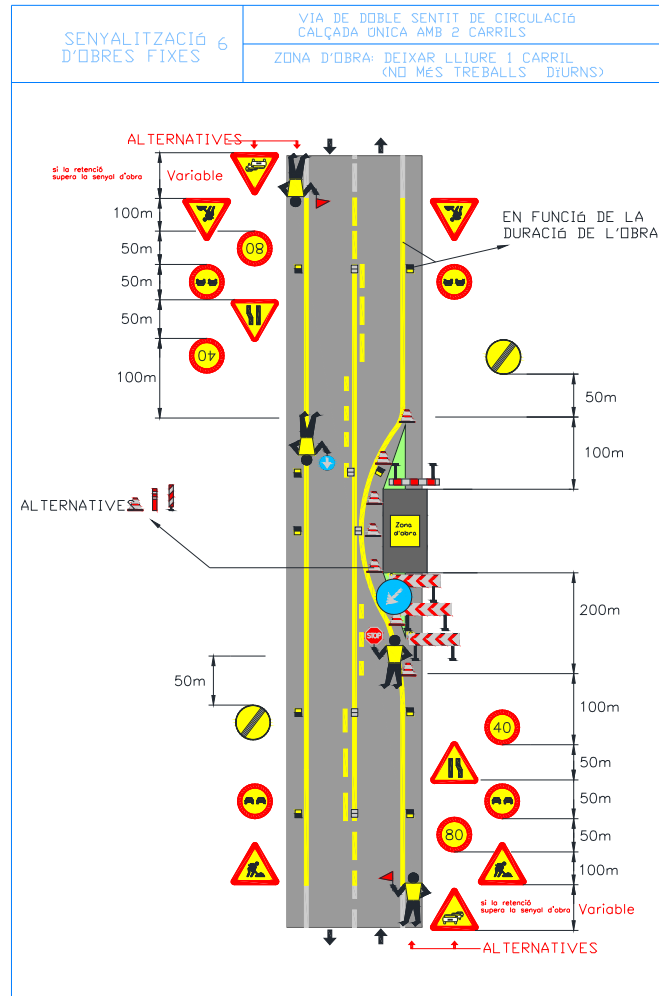
FITXA:	SOF.05 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



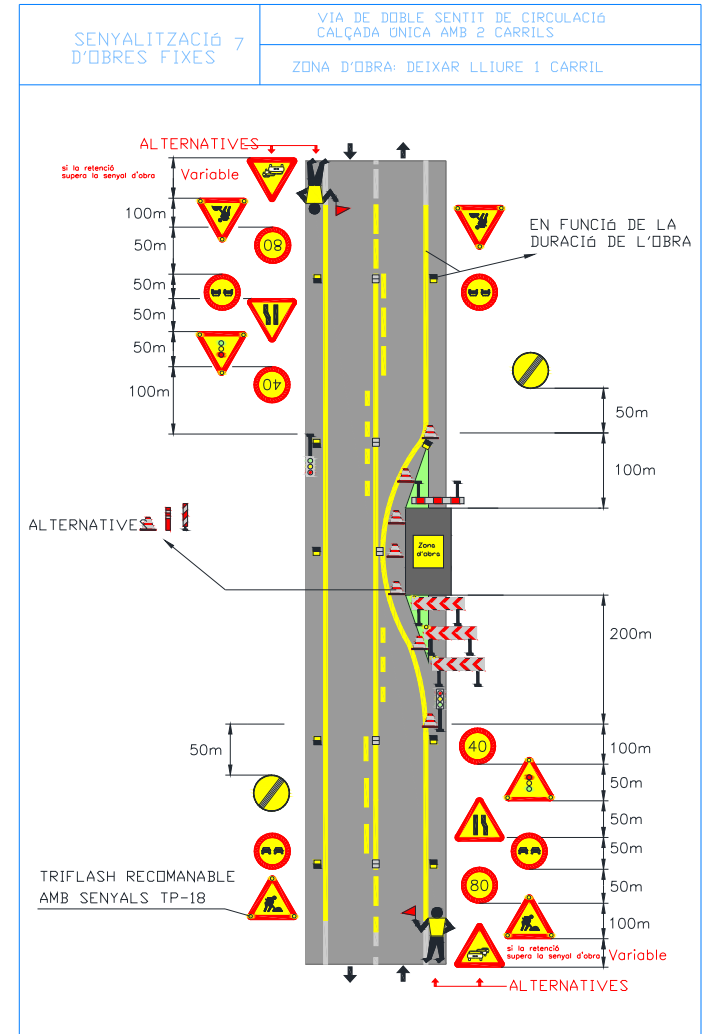
FITXA:	SOF.06 – Deixar lliure 1 carril (només treballs diürns). Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



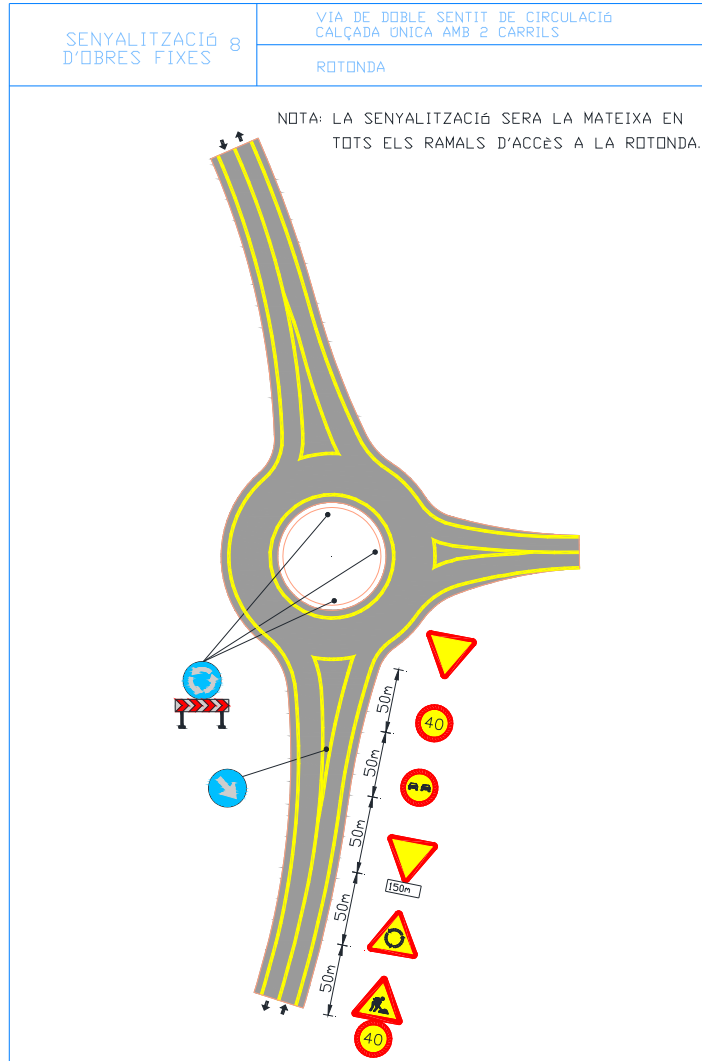
FITXA:	SOF.07 – Deixar lliure 1 carril. Via doble sentit, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



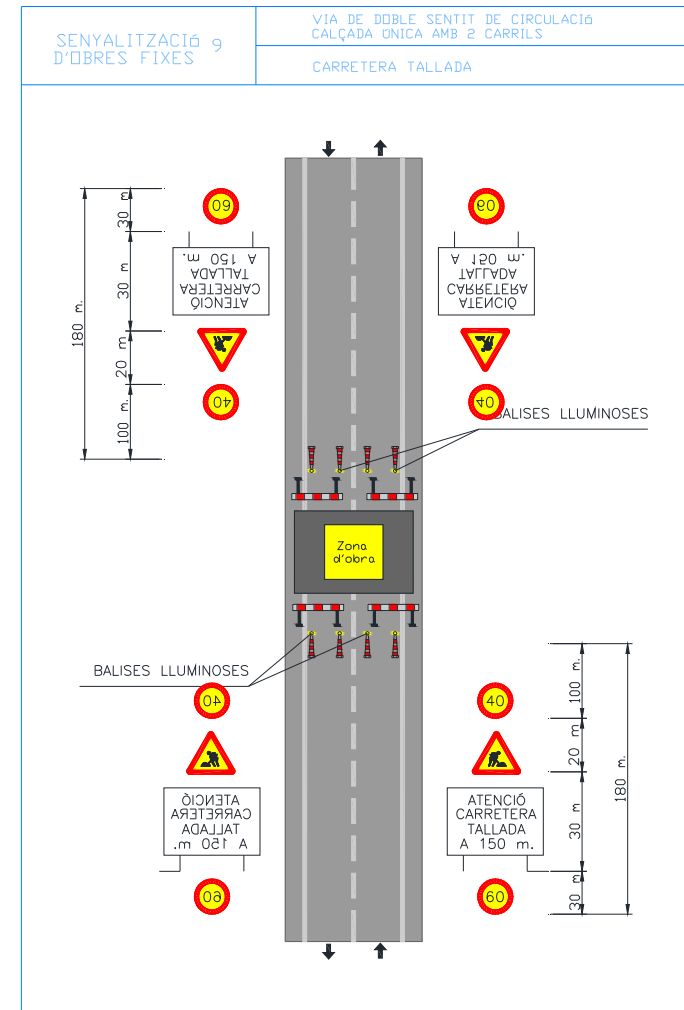
FITXA:	SOF.08 – Rotonda. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



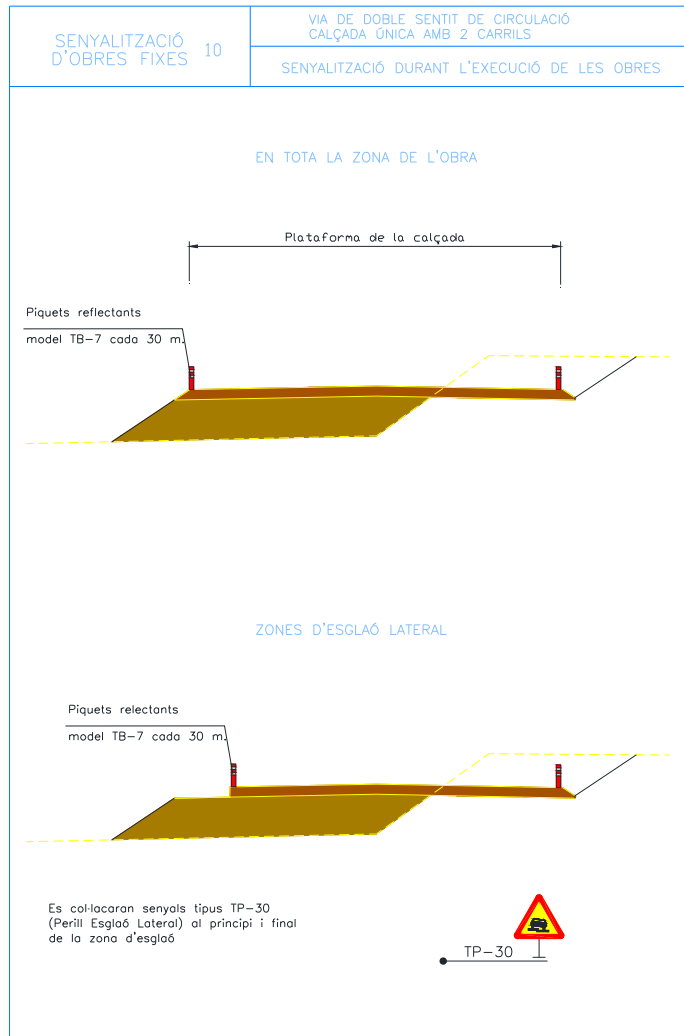
FITXA:	SOF.09 – Carretera Tallada. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	---	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



FITXA:	SOF.10 – Senyalització en l'exec. d'obres. Via doble sentit circulació, calçada única 2 carrils.	Full:	1/1
---------------	--	--------------	-----

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.



PRESSUPOST



AMIDAMENTS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT							
SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS							
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812	7				7,00	
							7,00
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.	7				7,00	
							7,00
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.	7				7,00	
							7,00
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.	7				7,00	
							7,00
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.	4				4,00	
							4,00
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.	4				4,00	
							4,00
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	7				7,00	
							7,00
E1408	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340.	7				7,00	
							7,00
E1409	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i sujecció elàstica al canell.	7				7,00	
							7,00
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.	7				7,00	
							7,00
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.	7				7,00	
							7,00

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	7				7,00	
							7,00
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	7				7,00	
							7,00
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.	2				2,00	-6,00
							-6,00
							2,00
							-184,14
SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES							
E1484	u Escala de mà	1				1,00	
							1,00
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet	240				240,00	
							240,00
E14X6	ut Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	3				3,00	3,00
							3,00
							389,10
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey plàstic	24				24,00	
							24,00
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	10				10,00	315,00
							315,00
							10,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	2				2,00	
							2,00
E1418	m Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.	200				200,00	200,00
							200,00
							182,00
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.						200,00

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		3				3,00	3,00
	SPC0010 <i>Actividad ACT0010</i>						3,00
							121,14
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos						3,00
		80				80,00	
							80,00
E1424	u Panell direccional normalitzat.						
		3				3,00	3,00
	SPC0010 <i>Actividad ACT0010</i>						3,00
							94,11
							3,00
E1428	m Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua						
		3	250,00			750,00	750,00
	SPC0010 <i>Actividad ACT0010</i>						750,00
							420,00
							750,00
E1464	u Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçada						
		20,00				20,00	20,00
	SPC0010 <i>Actividad ACT0010</i>						20,00
							80,40
							20,00
E1481	u Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.						
		2				2,00	
							2,00
E1489	m Tanca d'avertència o abaliment d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.						
		120				120,00	
							120,00
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçada, per a contenció de vianants.						
		15				15,00	15,00
	SPC0010 <i>Actividad ACT0010</i>						15,00
							107,10
							15,00
E1488	u Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm						
		4				4,00	
							4,00

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL S083 EXTINCIÓ D'INCENDIS						
E1431	u Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.						
		1				1,00	
							1,00
E1465	u Revisió d'extintor de pols seca						
		1				1,00	
							1,00
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.						
		1				1,00	
							1,00
	SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA						
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.						
		1				1,00	
							1,00
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.						
		1				1,00	
							1,00
E1434	u Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.						
		1				1,00	
							1,00
E1487	u Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.						
		1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR							
E1490	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	536,65
							5,00
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	131,85
							5,00
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	2	5,00			10,00	10,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				10,00	175,90
							10,00
E1459	u Escalfador de menjars	1				1,00	
							1,00
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	1				1,00	
							1,00
E1460	u Radiador infraroigs.	1				1,00	
							1,00
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.	1				1,00	
	SPC0010	Actividad ACT0010				1,00	27,90
							1,00

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS							
E1444B	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	1				1,00	
							1,00
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el transcurs de les obres.	1				1,00	
							1,00
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES							
E1498	u Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així lo disposi per a aquest nombre de treballadors).	5				5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	504,90
							5,00
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	133,85
							5,00
E1495	h Coordinador d'activitats preventives	1	5,00			5,00	5,00
	SPC0010	Actividad ACT0010				5,00	124,95
							5,00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diacue Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

AMIDAMENTS

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES							
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.						
		1				1,00	
							1,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.						
		1				1,00	
							1,00

PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E1401	u	Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812 SET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	7,67
0002	E1402	u	Ulleres antipols i antiimpacte. ONZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	11,53
0003	E1403	u	Mascareta protecció respiratòria. DOTZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	12,94
0004	E1404	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083. UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	1,27
0005	E1405	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458. ZERO EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	0,29
0006	E1405B	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458. VINT-I-QUATRE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	24,14
0007	E1407	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors. TRETZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	13,39
0008	E1408	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340. TRETZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	13,45
0009	E1409	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit index sense costura exterior i sujecció elàstica al canell. DOS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	2,31
0010	E1410	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420. SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	6,42

QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0011	E1412	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable. VUIT EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	8,81
0012	E1413	u	Parella de botes de seguretat, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i anties-tàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	16,11
0013	E1415	u	Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació. VINT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	20,80
0014	E1416	u	Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació. CINC EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	5,68
0015	E1418	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs. ZERO EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	0,91
0016	E1419	u	Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants. SET EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	7,14
0017	E1421	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs. QUARANTA EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	40,38
0018	E1422	u	Piquet de senyalització per a tres usos UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	1,18
0019	E1424	u	Panell direccional normalitzat. TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	31,37
0020	E1426	pa	PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.	400,00

QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			QUATRE-CENTS EUROS	
0021	E1428	m	Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua	0,56
			ZERO EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
0022	E1429	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antípols.	350,00
			TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	
0023	E1431	u	Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	60,25
			SEIXANTA EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
0024	E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg.	85,00
			VUITANTA-CINC EUROS	
0025	E1432	u	Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.	167,37
			CENT SEIXANTA-SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
0026	E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	187,46
			CENT VUITANTA-SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
0027	E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.	214,23
			DOS-CENTS CATORZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
0028	E1436	u	Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	26,37
			VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
0029	E1437	u	Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	17,59
			DISSET EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
0030	E1439	u	Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	138,55
			CENT TRENTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0031	E1444B	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	135,21
			CENT TRENTA-CINC EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
0032	E1445	u	Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el tras-curs de les obres.	50,09
			CINQUANTA EUROS amb NOU CÈNTIMS	
0033	E1459	u	Escalfador de menjars	85,35
			VUITANTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
0034	E1460	u	Radiador infraroigs.	40,62
			QUARANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
0035	E1461	u	Recipient per a recollida de brossa.	27,90
			VINT-I-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
0036	E1462	u	Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	26,77
			VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
0037	E1463B	m	Barrera seguretat New Jersey plàstic	12,11
			DOTZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
0038	E1464	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	4,02
			QUATRE EUROS amb DOS CÈNTIMS	
0039	E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca	12,04
			DOTZE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
0040	E1467	u	Armill reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	11,66
			ONZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
0041	E1470	u	Faixa de protecció dorsolumbar.	30,69
			TRENTA EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0042	E1481	u	Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació. SET EUROS amb CINC CÈNTIMS	7,05
0043	E1484	u	Escala de mà QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	49,95
0044	E1486	u	Peça de plàstic en forma de bolet ZERO EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	0,23
0045	E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones. CENT DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	102,58
0046	E1488	u	Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm QUINZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	15,45
0047	E1489	m	Tanca d'advertència o abalisament d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs. DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	2,33
0048	E1490	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plaó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs. CENT SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	107,33
0049	E1495	h	Coordinador d'activitats preventives VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	24,99
0050	E1498	u	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així lo disposi per a aquest nombre de treballadors). CENT EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	100,98

QUADRE DE PREUS 1

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0051	E1499	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm. VINT-I-QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	24,11
0052	E14X6	ut	Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació. CENT VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	129,70
0053	P1803B	u	CENT UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	101,25

Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL


CARLOS LOZANO SANCHEZ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES


JOSÉ DIAQUE GARCÍA

EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS


JAUME VIDAL GONZÁLEZ

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E1401	u	Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	7,67
0002	E1402	u	Ulleres antipols i antiimpacte.	
			Materials..... 10,88 Altres 0,65	
			TOTAL PARTIDA.....	11,53
0003	E1403	u	Mascareta protecció respiratòria.	
			Materials..... 12,21 Altres 0,73	
			TOTAL PARTIDA.....	12,94
0004	E1404	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.	
			Materials..... 1,20 Altres 0,07	
			TOTAL PARTIDA.....	1,27
0005	E1405	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	0,29
0006	E1405B	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	24,14
0007	E1407	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	13,39
0008	E1408	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340.	
			Materials..... 12,69 Altres 0,76	
			TOTAL PARTIDA.....	13,45

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0009	E1409	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit index sense costura exterior i sujecció elàstica al canell.	
			Materials..... 2,18 Altres 0,13	
			TOTAL PARTIDA.....	2,31
0010	E1410	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.	
			Materials..... 6,05 Altres 0,37	
			TOTAL PARTIDA.....	6,42
0011	E1412	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.	
			Materials..... 8,31 Altres 0,50	
			TOTAL PARTIDA.....	8,81
0012	E1413	u	Parella de botes de seguretat, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i anties-tàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
			Materials..... 15,20 Altres 0,91	
			TOTAL PARTIDA.....	16,11
0013	E1415	u	Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
			Materials..... 17,77 Altres 3,03	
			TOTAL PARTIDA.....	20,80
0014	E1416	u	Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
			Materials..... 4,85 Altres 0,83	
			TOTAL PARTIDA.....	5,68
0015	E1418	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmun-tatge inclòs.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	0,91

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0016	E1419	u	Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				7,14
0017	E1421	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.	
Materials.....				34,51
Altres				5,87
TOTAL PARTIDA.....				40,38
0018	E1422	u	Piquet de senyalització per a tres usos	
Materials.....				1,01
Altres				0,17
TOTAL PARTIDA.....				1,18
0019	E1424	u	Panell direccional normalitzat.	
Materials.....				29,59
Altres				1,78
TOTAL PARTIDA.....				31,37
0020	E1426	pa	PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				400,00
0021	E1428	m	Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua	
Materials.....				0,42
Altres				0,14
TOTAL PARTIDA.....				0,56
0022	E1429	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipòls.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				350,00
0023	E1431	u	Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				60,25

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0024	E1431B	u	Extintor incendis CO2 de 6 kg.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				85,00
0025	E1432	u	Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				167,37
0026	E1433	u	Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				187,46
0027	E1434	u	Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				214,23
0028	E1436	u	Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	
Altres				26,37
TOTAL PARTIDA.....				26,37
0029	E1437	u	Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	
Altres				17,59
TOTAL PARTIDA.....				17,59
0030	E1439	u	Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	
Materials.....				130,71
Altres				7,84
TOTAL PARTIDA.....				138,55
0031	E1444B	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				135,21
0032	E1445	u	Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el tras-curs de les obres.	

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	50,09
0033	E1459	u	Escalfador de menjars	
			Materials.....	80,52
			Altres	4,83
			TOTAL PARTIDA.....	85,35
0034	E1460	u	Radiador infraroigs.	
			Materials.....	38,32
			Altres	2,30
			TOTAL PARTIDA.....	40,62
0035	E1461	u	Recipient per a recollida de brossa.	
			Materials.....	26,32
			Altres	1,58
			TOTAL PARTIDA.....	27,90
0036	E1462	u	Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.	
			Ma d'obra.....	25,25
			Altres	1,52
			TOTAL PARTIDA.....	26,77
0037	E1463B	m	Barrera seguretat New Jersey plàstic	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	12,11
0038	E1464	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	4,02
0039	E1465	u	Revisió d'extintor de pols seca	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	12,04
0040	E1467	u	Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.	
			Materials.....	11,00
			Altres	0,66
			TOTAL PARTIDA.....	11,66

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0041	E1470	u	Faixa de protecció dorsolumbar.	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	30,69
0042	E1481	u	Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	7,05
0043	E1484	u	Escala de mà	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	49,95
0044	E1486	u	Peça de plàstic en forma de bolet	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	0,23
0045	E1487	u	Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	102,58
0046	E1488	u	Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	15,45
0047	E1489	m	Tanca d'advertència o abalisament d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.	
Sense descomposició				
			TOTAL PARTIDA.....	2,33
0048	E1490	u	Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	
			Altres	107,33
			TOTAL PARTIDA.....	107,33

QUADRE DE PREUS 2

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0049	E1495	h	Coordinador d'activitats preventives	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				24,99
0050	E1498	u	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així lo disposi per a aquest nombre de treballadors).	
Ma d'obra.....				95,26
Altres				5,72
TOTAL PARTIDA.....				100,98
0051	E1499	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				24,11
0052	E14X6	ut	Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	
Materials.....				110,85
Altres				18,85
TOTAL PARTIDA.....				129,70
0053	P1803B	u		
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				101,25

Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

JOSÉ DIAQUE GARCÍA

EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT				
SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
E1401	u Casc de seguretat homologat segons UNE EN 812			
		7,00	7,67	53,69
E1402	u Ulleres antipols i antiimpacte.			
		7,00	11,53	80,71
E1403	u Mascareta protecció respiratòria.			
		7,00	12,94	90,58
E1404	u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083.			
		7,00	1,27	8,89
E1405	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE En 458.			
		4,00	0,29	1,16
E1405B	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles anti-soroll; homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458.			
		4,00	24,14	96,56
E1407	u Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors.			
		7,00	13,39	93,73
E1408	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE EN 340.			
		7,00	13,45	94,15
E1409	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i sujecció elàstica al canell.			
		7,00	2,31	16,17
E1410	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420.			
		7,00	6,42	44,94
E1412	u Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable.			
		7,00	8,81	61,67
E1413	u Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques			
		7,00	16,11	112,77
E1467	u Armilla reflectant amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471.			
		7,00	11,66	81,62

PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1470	u Faixa de protecció dorsolumbar.			
		2,00	30,69	61,38
TOTAL SUBCAPITOL S081 PROTECCIONS INDIVIDUALS				898,02
SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
E1484	u Escala de mà			
		1,00	49,95	49,95
E1486	u Peça de plàstic en forma de bolet			
		240,00	0,23	55,20
E14X6	ut Cartell indicatiu d'obres o desviaments, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		3,00	129,70	389,10
E1463B	m Barrera seguretat New Jersey plàstic			
		24,00	12,11	290,64
E1415	u Senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		10,00	20,80	208,00
E1416	u Cartell indicatiu de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.			
		2,00	5,68	11,36
E1418	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.			
		200,00	0,91	182,00
E1421	u Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs.			
		3,00	40,38	121,14
E1422	u Piquet de senyalització per a tres usos			
		80,00	1,18	94,40
E1424	u Panell direccional normalitzat.			
		3,00	31,37	94,11
E1428	m Línia groga reflexiva de 10 cm. d'amplada contínua			
		750,00	0,56	420,00
E1464	u Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada			
		20,00	4,02	80,40
E1481	u Topalls per camió d'excavacions, inclusivament la seva col·locació.			
		2,00	7,05	14,10
E1489	m Tanca d'avertència o abalisament d'un metre d'alçada amb malla de polietilè taronja fixada a 2 m del perímetre del talús d'excavació amb un suport cada 3 m i amb el desmuntatge inclòs.			

PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1419	u Tanca autònoma metàl·lica de 2,50 m. de llargària i d'1 m. d'alçària, per a contenció de vianants.	120,00	2,33	279,60
E1488	u Passarel·la salva-rases de plàstic ó metàl·lica amb baranes laterals de 1 m d'alçada, amortitzable en 20 usos, per protegir rases temporalment en les obres, permet el pas de vehicles i peatons. Mides aproximades: 1355x750x50 mm	15,00	7,14	107,10
		4,00	15,45	61,80
TOTAL SUBCAPITOL S082 PROTECCIONS COL·LECTIVES.....				2.458,90
SUBCAPITOL S083 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
E1431	u Extintor d'incendis de pls seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	1,00	60,25	60,25
E1465	u Revisió d'extintor de pols seca	1,00	12,04	12,04
E1431B	u Extintor incendis CO2 de 6 kg.	1,00	85,00	85,00
TOTAL SUBCAPITOL S083 EXTINCIÓ D'INCENDIS.....				157,29
SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
E1432	u Instal·lació de posta a terra composta de conductor de coure, electrode connectat a terra en masses metàl·liques, inclòs petit material, totalment instal·lat.	1,00	167,37	167,37
E1433	u Interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 ma), inclosa instal·lació.	1,00	187,46	187,46
E1434	u Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.	1,00	214,23	214,23
E1487	u Quadres (amortització) d'obra per alimentar i protegir els equips i persones.	1,00	102,58	102,58
TOTAL SUBCAPITOL S084 PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....				671,64

PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
E1490	u Mes de lloguer de mòdul prefabricat de vestidors, de 3,64x4,00x2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial; inclusivament el seu transport, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	5,00	107,33	536,65
E1436	u Lloguer de taula de fusta amb capacitat per a 10 persones	5,00	26,37	131,85
E1437	u Lloguer de banc de fusta amb capacitat per a 5 persones	10,00	17,59	175,90
E1459	u Escalfador de menjars	1,00	85,35	85,35
E1439	u Escomesa d'aigua i energia elèctrica en instal·lació de menjador o vestuari totalment acabat i en servei.	1,00	138,55	138,55
E1460	u Radiador infraroigs.	1,00	40,62	40,62
E1461	u Recipient per a recollida de brossa.	1,00	27,90	27,90
TOTAL SUBCAPITOL S085 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.....				1.136,82
SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
E1444B	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.	1,00	135,21	135,21
E1445	u Reposició de material sanitari per assortir una farmaciola durant el trascur de les obres.	1,00	50,09	50,09
E1499	u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	1,00	24,11	24,11
TOTAL SUBCAPITOL S086 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....				209,41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diacue Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES				
E1498	u Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball (només en el cas de que el conveni col·lectiu provincial així lo disposi per a aquest nombre de treballadors).			
		5,00	100,98	504,90
E1462	u Formació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra.			
		5,00	26,77	133,85
E1495	h Coordinador d'activitats preventives			
		5,00	24,99	124,95
TOTAL SUBCAPITOL S087 FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES				763,70
SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES				
E1426	pa PA abonament íntegre per a brigada de seguretat emprada en manteniment i reposició de proteccions.			
		1,00	400,00	400,00
E1429	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a regs antipols.			
		1,00	350,00	350,00
TOTAL SUBCAPITOL S088 PARTIDES ALÇADES				750,00
TOTAL CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT				7.045,78
TOTAL				7.045,78

RESUM DE PRESSUPOST

P01-2023. Estudi de Seguretat i Salut

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
08	SEGURETAT I SALUT.....	7.045,78	100,00
-S081	-PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	898,02	
-S082	-PROTECCIONS COL·LECTIVES.....	2.458,90	
-S083	-EXTINCIÓ D'INCENDIS.....	157,29	
-S084	-PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	671,64	
-S085	-INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.....	1.136,82	
-S086	-MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....	209,41	
-S087	-FORMACIÓ I REUNIONS PREVENTIVES.....	763,70	
-S088	-PARTIDES ALÇADES.....	750,00	
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	7.045,78	
	13,00% Despeses Generals.....	915,95	
	6,00% Benefici industrial.....	422,75	
	Suma.....	1.338,70	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	8.384,48	
	21% I.V.A.....	1.760,74	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	10.145,22	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de DEU MIL CENT QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

JOSÉ DIAQUE GARCÍA

EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 5

PLA D'OBRA

TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA
A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS
A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI.

C O N C E P T E	M E S O S				
	1	2	3	4	5
TREBALLS PREVIS	■				
MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	■	■	■		
FERM I ELEMENTS VARIS		■	■	■	
REPOSICIÓ SERVEIS AFECTATS			■	■	
DRENATGE			■	■	■
OBRES COMPLEMENTÀRIES				■	■
MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL					■
SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT				■	■
SISTEMES DE CONTENCIÓ					■
TREBALLS D'ACABAT					■

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 6

INDEX

1 OBJECTE	2
2 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA	2
3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	3
4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS	4

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA I PLÀNOLS DE DETALL

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

1 OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

De l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició establirem el següent:

- Els residus generats de la pròpia construcció (excavacions, rases, etc.) ja vindran, a efectes de pressupost, inclosos al preu de les seves corresponents partides, ja que aquestes contemplen tant l'excavació, com la càrrega dels residus i el seu transport fins a l'abocador. Per tant, aquests residus no generaran costos sobre la gestió de residus.
- Els residus generats pel contractista, com a conseqüència de l'execució de les obres, com palets plàstics, ferro, paper, etc. s'incorporaran al pressupost de l'obra dins del Capítol de Gestió de Residus.

2 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA

Les obres consisteixen en la construcció d'una rotonda a la intersecció entre la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 36 metres, és a dir un radi exterior de 18 metres i una calçada anular de 6,70 metres, amb un voral exterior a aquesta d'1,20 i 1,50 metres d'amplada i un interior de 0,5 metres. A continuació d'aquest últim es projecta una vorera de resguard de llambordins de 2,0 metres d'amplada.

Durant l'execució de les obres descrites anteriorment, es generaran una sèrie de residus que caldrà gestionar. És per això que cal realitzar una estimació d'aquests residus generats i classificar-los segons la seva tipologia. En el cas del present projecte, els residus es poden classificar de la següent manera:

- **Excavació de terres:** S'estima un volum d'excavació de terres inclosa la terra vegetal i les excavacions de les rases és de 1.478,60 m3 i un volum de terres que s'aprofitarà de les excavacions necessari per terraplè i rebliment de rases de 299,98 m3. En conseqüència es preveu que hi hagi transport a abocador de 1.178,62 m3.
- **Afermats:** Es preveu la demolició de una certa part del paviment només per realitzar l'ampliació de la calçada i amb el fressat. Això suposa un volum de 159,22 m3.
- **Enderrocs:** Es preveu la demolició d'alguns fonaments, murs de pedra o formigó i cunetes existents del que en resulten 42,46m3.
- **Elements de seguretat, protecció i senyalització:** S'estima el desmuntatge d'uns 50 m de barrera de seguretat i 6 senyals verticals de trànsit.

La següent taula resumeix la quantitat de residus derivats de les obres a efectuar contemplades en el present projecte, segons la codificació del Codi Europeu de Residus (CER).

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'enderroc de vials

ENDERROC DE VIALS				
Material	Codi CER	Tipologia ²	Volum real	Volum aparent
		Inert, No Especial, Especial	(m3 residu)	(m3 residu)
Terrenys naturals	170504	Inert	---	---
Barreges bituminoses	170302	No Especial	159,22	159,22
Ferro i acer	170405	No Especial	1,197	1,197
Plàstic	170203	No Especial	---	---
Barreges construcció i enderroc: Restes desencofrats	170904	No Especial ⁽³⁾	42,46	42,46
Total ⁽⁴⁾			202,88	202,88

Fitxa per a la definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'excavació.

PES DELS RESIDUS D'EXCAVACIÓ				
Material	Codi CER	Tipologia	Volum	
		Inert, No Especial, Especial	m ³ residu real	m ³ residu aparent
Terrenys naturals				
Grava, sorra i argiles	170504	Inert	555,67	555,67
Terra vegetal	200202	Inert	622,95	622,95
Rebliments				
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	---	---
Total			1.178,62	1.178,62

Fitxa per a la definició de tipologia i estimació dels residus de construcció d'obra nova.

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial	m ³ Residu	T Residu
170101 (Formigó)	Inert	---	---
170407 (Metalls Barrejats)	No Especial	---	---
170302 (barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301)	No Especial	---	---
170201 (fusta)	No Especial	---	---
170203 (plàstic)	No Especial	---	---
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	---	---
Total ⁽⁴⁾			
Total per tipologies	Inert-terres (170504)	---	---
	NE-barreja (170904)		

RESIDUS D'OBRA NOVA			
Codi CER	Tipologia	Volum	Pes
Fase de fonamentació i estructures	Inert i No Especial	m³ Residu	T Residu
	NE-metall (170407)		
	NE-plàstic (170203)		
	Especial (150110)	---	---
TOTAL		---	---

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.

4 Excepte els residus Especials.

A continuació, exposem un inventari per tal de visualitzar la possibilitat de generar residus Especials durant les activitats de nova construcció, reparació o reforma, facilitant així la correcta planificació de la gestió interna i externa d'aquest tipus de residus.

M ODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissats	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* 070403* 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			X
- Residus adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXU SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	X	
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X	

3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

En aquest apartat exposarem totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració per tal de prevenir la generació de residus o de reduir-ne la seva producció.

Actualment, la correcta gestió de qualsevol tipus de residu resultant d'un procés constructiu (o deconstructiu) es una pràctica inexcusable. Això és així, ja no sols com a conducta òbviament desitjable sota la perspectiva de l'aplicació d'una mínima sensibilitat ambiental, sinó també per l'existència d'una rigorosa legislació específica en la matèria. Amb anterioritat a l'inici de les obres es procedirà, per part del Contractista, a la realització d'un pla de gestió de residus; això, dins de l'àmbit més ampli que marca el Pla de Medi Ambient de l'obra imposat per la norma ISO 14001. Aquest haurà d'incloure tots els recursos necessaris per a garantir una correcta prevenció, control i seguiment de tots els possibles supòsits d'abocaments contaminants atribuïbles al desenvolupament previsible del procés constructiu. Així, aquest pla de gestió haurà de donar cobertura almenys als següents aspectes:

- Establiment de protocols preventius d'abocaments accidentals

Aquest aspecte, en realitat, representa l'antesala de la gestió pròpiament dita dels residus; per quant, del que es tracta és de reduir la generació d'aquells o, si més no, de que no degenerin en formes més complexes de processar. En aquest sentit tractarà d'evitar-se a les zones d'obra:

- L'arribada de materials prescindibles i que finalment s'hagin de traduir inevitablement en residus.
- La realització d'operacions susceptibles de resultar contaminants i que, sense perjudici rellevant, puguin ser portades a terme en instal·lacions especialitzades (p.e. el repostatge, manteniment o reparació dels vehicles).
- L'emmagatzematge innecessari de materials potencialment contaminants.
- La realització de pràctiques de risc (emmagatzematge de substàncies o residus contaminants, manteniment de maquinària, repostatge de vehicles, etc.) sobre superfícies no impermeabilitzades i, molt especialment, allà on puguin provocar episodis de contaminació directa de les línies de drenatge del territori. en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.
- Una cadència excessivament baixa en el ritme de retirada dels residus acumulats en els punts a l'efecte dins de l'àmbit de l'obra.

- Recollida selectiva de residus

Com a norma de caràcter general, s'establirà una obligatorietat de classificar els residus generats en funció del que haurà de ser el seu tractament final. En definitiva, s'apostarà per l'anomenada "recollida selectiva", que és el primer i imprescindible pas cap a la correcta gestió del material residual que, de forma controlada, es generi durant el curs dels treballs.

- Reutilització in situ de materials inerts

Tot i que ambientalment és desitjable, dins de qualsevol procés constructiu, l'aplicació del recurs de reciclar en origen els materials inerts residuals; cal subratllar, no obstant, que això ha de fer-se sota unes garanties procedimentals

adients. Així, i pel que fa a aquest cas en concret, s'adoptarà com a mesura precautòria la realització d'anàlisis de caracterització com a residu de mostres representatives dels materials inerts no estrictament naturals (típicament, les restes del formigó de demolició) que s'hagin d'usar en els rebliments. Òbviament, la superació de qualsevol líndar crític en els paràmetres fixats a la normativa determinarà la no reutilització en origen del material inert i la seva canalització com a residu a un dipòsit controlat. El protocol analític en detall haurà d'ésser definit en funció de la dinàmica de l'obra i la lectura ambiental de la situació que pugui realitzar la DAO. Tot i així, tota actuació que es porti efectivament a terme haurà d'emparar-se en la legislació vigent sobre la gestió de residus.

- Disposició d'espais adequats per a l'emmagatzematge temporal

Per a materialitzar els objectius ja exposats, dins del marc de l'obra s'establiran punts específicament reservats per a l'emmagatzematge de totes i cadascuna de les tipologies de residu contemplades en la recollida selectiva. Aquests espais seran convenientment senyalitzats i físicament adaptats, a l'efecte de que la seva funcionalitat sigui òptima en funció dels tipus de materials o substàncies que hagin d'acollir. Com a ressenya específica en aquest darrer sentit, es important assenyalar que les substàncies líquides hauran de reunir-se sobre soleres impermeables, a les quals s'haurà dotat d'un marge de seguretat suficient com per a evitar vessaments accidentals.

- Correcta Selecció dels Canals d'evacuació i tractament

S'hauran de definir amb la màxima concreció possible les vies que hauran d'utilitzar-se per a retirar de l'àmbit de l'obra, una vegada més, totes i cadascuna de les tipologies de residu recollides selectivament. Sempre que sigui possible s'apostarà per canalitzar els residus per procediments que comportin el seu reciclatge total o parcial. Quan això no sigui factible, es determinaran els abocadors més adients per a la seva immobilització definitiva o, cas que la seva naturalesa així ho requereixi, el gestor autoritzat amb capacitat per a donar-li el tractament més adient que condueixi a la seva eliminació.

Tot i valorar altres alternatives, en el present Projecte s'ha decidit canalitzar tot aquests materials al corresponent dipòsit controlat de residus. Independentment que aquest sigui el destí previst a nivell del present Projecte Constructiu per a l'excedent dels materials d'excavació i la runa de demolició, es faculta al Contractista adjudicatari i, de fet es consideraria desitjable, per a que cerqui una sortida "ambientalment productiva" a aquests residus de l'obra; això, sempre respectant la legalitat vigent i supeditant-la a l'aprovació de la Direcció d'Obra i de la DAO. En aquest sentit, caldria estudiar la possibilitat d'emprar les terres, bé en altres sectors d'obra a nivell de Projecte Global (veure apartat 5.3) o bé en la restauració d'algun espai proper morfològicament degradat (típicament, alguna antiga explotació extractiva abandonada). En aquestes darreres circumstàncies, lògicament, l'Adjudicatari de les obres hauria de complimentar els tràmits administratius preceptius, alhora que deuria dissenyar i executar un projecte específic de restauració final de l'àmbit en qüestió.

D'altra banda, pel que fa a la gestió dels residus que requereixen de tractament per part de gestors autoritzats, la DAO haurà de llevar un control estricte de les acreditacions legals dels diferents agents implicats, així com de la dinàmica de recollida i transport des dels punts d'emmagatzematge a l'àmbit de l'obra.

- Revisió de final d'obra

Encara que el correcte seguiment dels protocols descrits deuria assegurar un marc d'actuació lliure de focus contaminants, a la finalització del procés constructiu, resulta obligada la realització d'una revisió de certificació per part de la DAO que allò realment es així. D'aquesta forma, tots els terrenys implicats directament en l'activitat constructiva hauran de quedar totalment lliures de qualsevol tipus de residu atribuïble a l'activitat desenvolupada; procedint-se, cas d'ésser necessari, a quantes operacions de neteja addicionals fossin precisades per a complir amb l'esmentat objectiu. En aquesta dinàmica lògicament, s'inclouran també les restes resultants del desmantellament de tots els elements específicament dissenyats per a acollir pràctiques de risc en matèria de contaminació (sòls impermeabilitzats de parcs de maquinària, cubetes per a l'emmagatzematge de determinades substàncies o residus, etc.).

Tot seguit s'adjunta una fitxa amb les accions de minimització i prevenció que l'equip tècnic responsable ha tingut en compte durant la realització del projecte.

Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empen sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha modulad el projecte (paviments, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
7	S'ha dissenyat el projecte tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
8	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	

4. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels

residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït. És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.




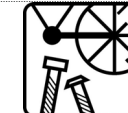


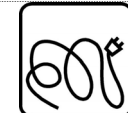

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació, s'adjunta unes fitxes resum per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiades per a l'execució dels treballs.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <input type="checkbox"/> Formigó: 80 T - <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T - <input type="checkbox"/> Metall: 2 T - <input type="checkbox"/> Fusta: 1T - <input type="checkbox"/> Vidre: 1 T - <input type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T - <input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T.
	Especials	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts formigó <input type="checkbox"/> contenidor per altres Inerts
	No Especials	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per
	Inerts + No Especials	<p>Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un</p>

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
		tractament previ.			
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): --- (m3): / No es preveu el matxuqueig a l'obra Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): --- (m3): / No es preveu el matxuqueig a l'obra			
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.			
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)			
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:			
		fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic
					
				cables elèctrics	
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.			

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	<input type="checkbox"/> Reciclatge			E-26.99	Planta de reciclatge de Miralcamp (ARIDS ROMA, SA)
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit*	2.357,24	1.178,62	E-506.98	Dipòsit Controlat de terres de La Budellera
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit				
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall	15,60	6,24	E-494.98	Transports i ferralles Guasch, s.l.
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta			E-648.99	Magí Civit Alemany
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic	15,60	6,24	E-205.96	Plásticos rallo, s.l.
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartró			E-416.97	Rec. De materiales sólidos,sl (remasol)
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de mescles bituminoses	390,09	159,22		
	<input type="checkbox"/> Reciclatge altres				
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	155,99	62,40	E-51.93	Cespa gr, gestión de residuos, SA
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	0,393	0,982	E-01.09	Atlas gestión medioambiental, SA

* La gestió d'aquests residus ja està inclosa dins la partida d'excavació de terres i en la partida de demolició de ferm existent en el pressupost de l'obra, d'aquesta manera no està present en el corresponent pressupost de gestió de residus.

APÈNDIX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

1 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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

S'han considerat els tipus següents:

- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

RESIDUS ESPECIALS:

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

CLASSIFICACIÓ DELS RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

A L'OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DO.

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

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

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DO no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

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

3 UNITAT I CRITERIS D'ABONAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

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

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

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

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS

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

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

4 NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Llei 10/1998 de 21.4.1998 de residus (BOE 96-22.4.1998)

RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regular la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931-8.8.1994), modificada por el Decreto 161/2001 de 12 de juny (DOGC 3414-21.6.2001)

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

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova "Catàleg de Residus de Catalunya" (DOGC 2166-9.2.1996) Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865-12.4.1999).

Decreto 92/1999, de 6 de abril, de modificación del Decreto 94/1996, de 9 de abril, por el que se aprueba el "Catàleg de residus de Catalunya" (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Decreto 93/1999, de 6 de abril, sobre procedimiento de gestión de residuos (DOGC 2865, de 12.4.1999).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (BOE 43-19.2.2002).

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

APÈNDIX 2: ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA I PLÀNOLS DE DETALL

ABOCADORS ADJACENTS A L'OBRA

En el següent full s'adjunta un plànol amb la situació i característiques de l'abocador adjacent a l'obra.
Els materials de runes resultants de les demolicions de paviments de formigó i de mescles bituminoses i fressada de paviments bituminosos hauran de ser transportats a alguna gestora de runes, les més properes a la zona de les obres són les següents:

GESTORA DE RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A.

DIPOSIT CONTROLAT DE TERRES I RUNES

Tarragonès : **LA BUDALLERA** E - 428.97



Empresa Gestora
Nom Empresa: **CONTROL DE RUNES, S.A.**
Adreça: Jaume I, 29
Població: TARRAGONA
C.P.: 43005
977 213901

Adreça instal.lació

Localització de la instal.lació
El dipòsit controlat de terres i runes està situat al terme municipal de Tarragona (Tarragonès). L'accés es realitza des de la N-340 de Barcelona a Tarragona, pel camí d'accés al Club Esportiu Nàstic de Tarragona, les instal.lacions del dipòsit de runes estan passat el club.

Residus Acceptats

Horari de la instal.lació
Dilluns a divendres : de 8,00 a 13,00 h. i de 14,30 a 18,00 h.

[Tornar]



Planta de reciclatge i transferència

Conca de Barberà : **ESPLUGA DE FRANCOLI**

En tràmit

Empresa Gestora

Nom Empresa: **GRC, SA I BERCONTRES, SA, UTE LLEI 18/1982**
Adreça: C/ Anselm Clavé, núm. 11
Població: SANTA COLOMA DE QUERALT
C.P.: 43420

Adreça instal.lació

Espluga de Francolí (Polígon 14, parcel.la 96, Polígon Industrial)

Localització de la instal.lació

La PLANTA DE RECICLATGE I TRANSFERÈNCIA és a L'Espluga de Francolí (La Conca de Barberà). La planta es troba emplaçada al polígon 14 , parcel.la 96 del Polígon Industrial de L'Espluga de Francolí , al costat del Centre Comarcal de Tractament de Residus. Sup.: 10.000 m2

Residus Acceptats

Horari de la instal.lació

Feiners de 8,00h a 13,00h i de 15,00h a 18,00h

[Tornar]

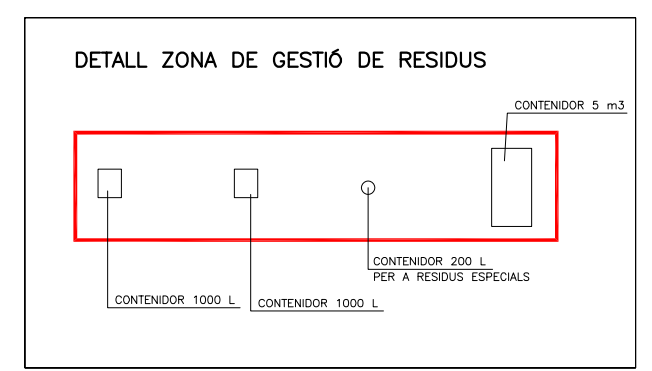
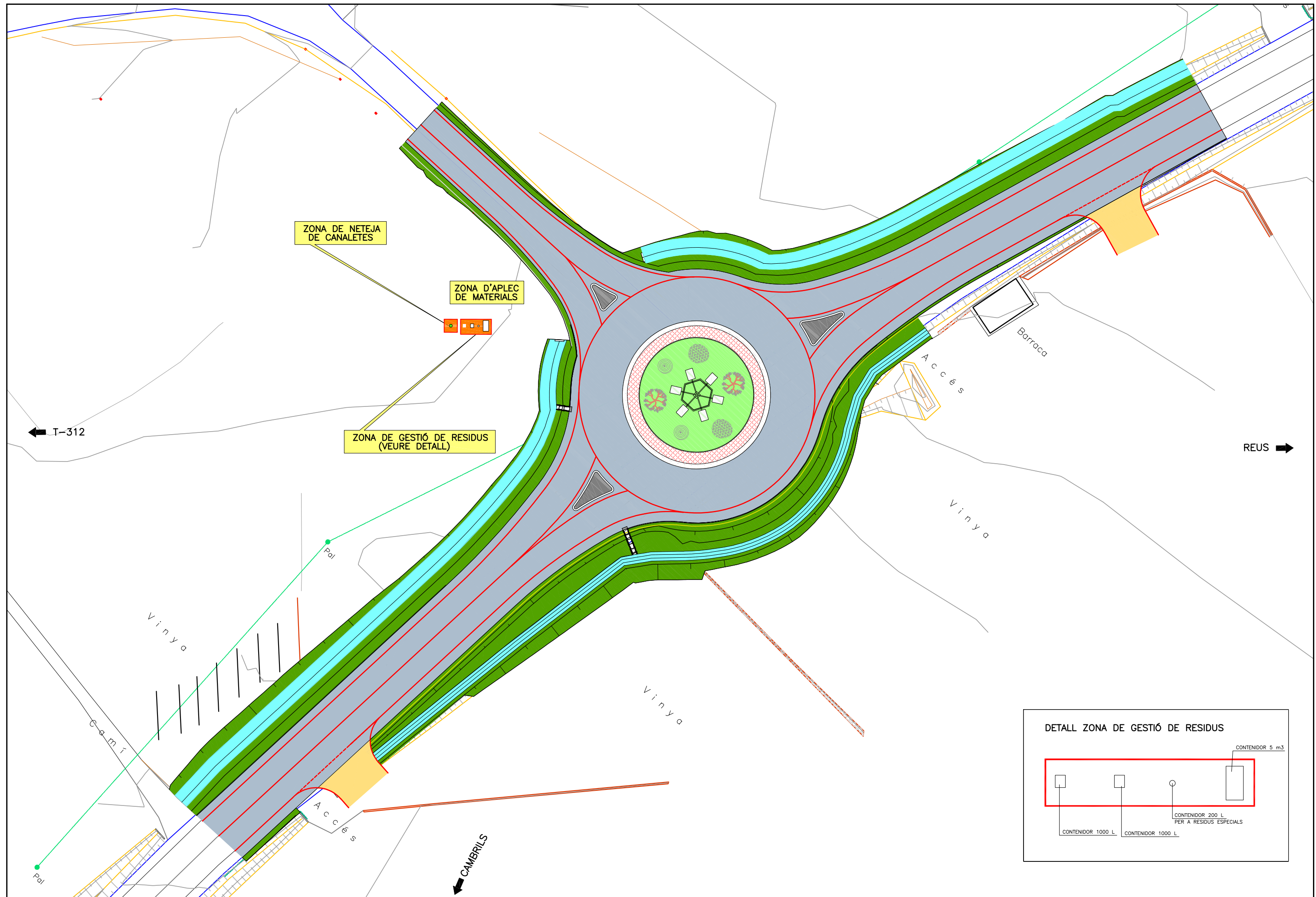
Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

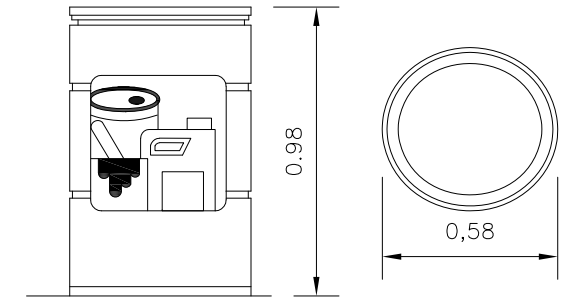
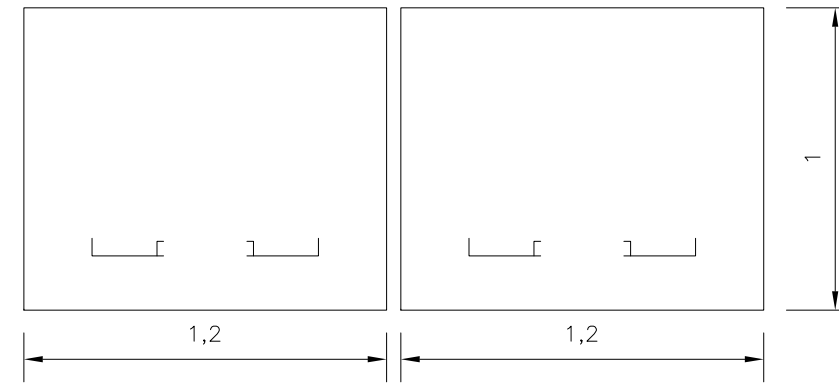
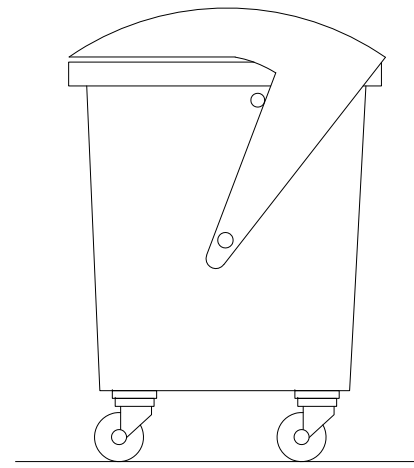
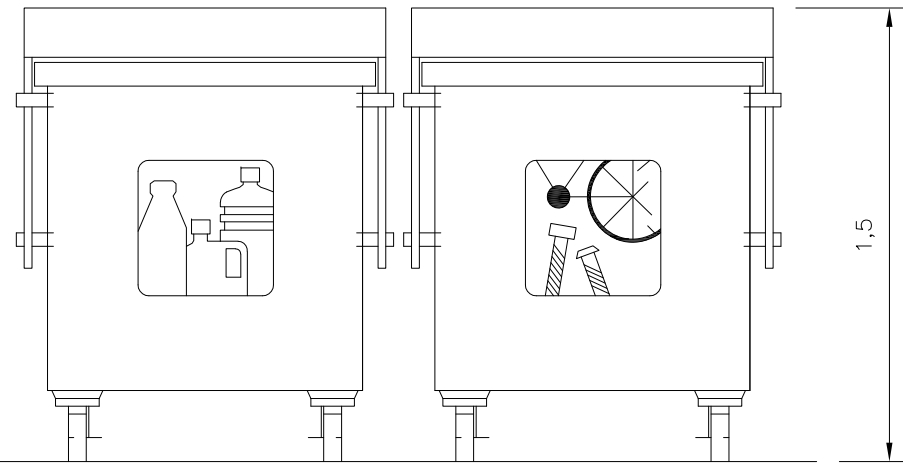
Data de la consulta: 31 / 5 / 2013

DIPÒSIT CONTROLAT DE BOTARELL				
INSTAL·LACIÓ				
Estat en Servei	Codi Gestor E-904.05	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física POL. IND. 2 PARTAGE MAS D'EN GIOL, PARC.8 I 35 43772 BOTARELL	
Telèfon 977816076	Fax	a/e	Web	
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ				
Nom del titular CUARCITAS DEL MEDITERRANEO, S.A.				
Adreça CTRA. COMARCAL 242, KM. 57,5 ALFORJA (43365)		Telèfon 977816076		
LOCALITZACIÓ		Coordenades UTM		
 Veure Localització		X:333969 // Y:4558880		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

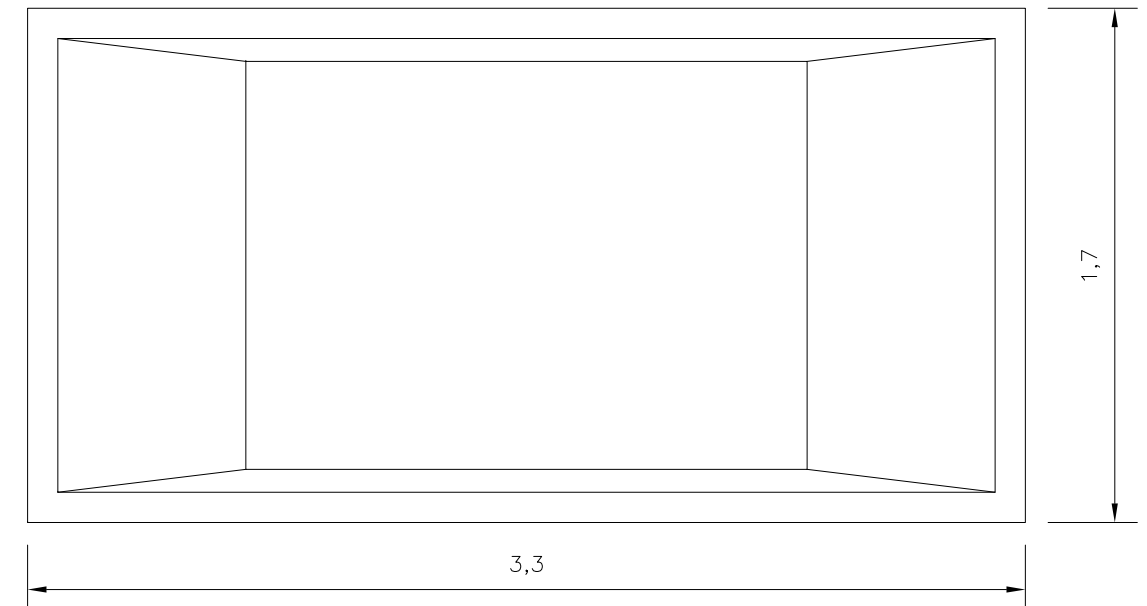
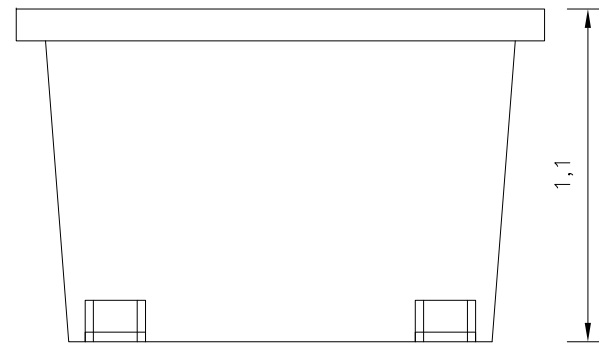
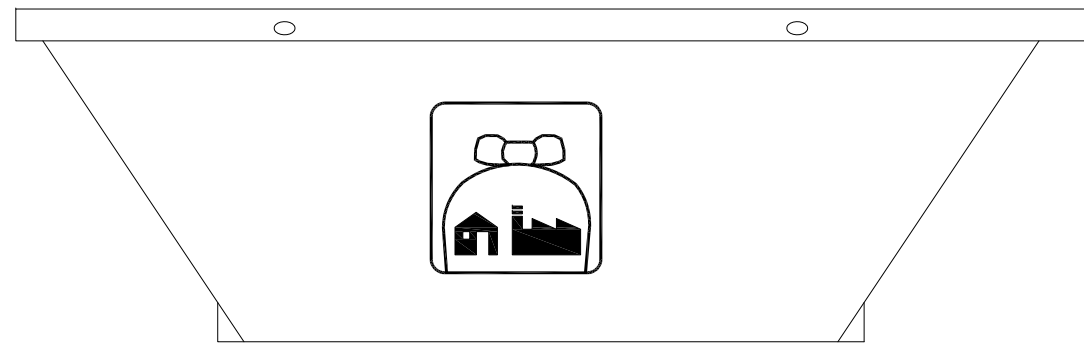
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



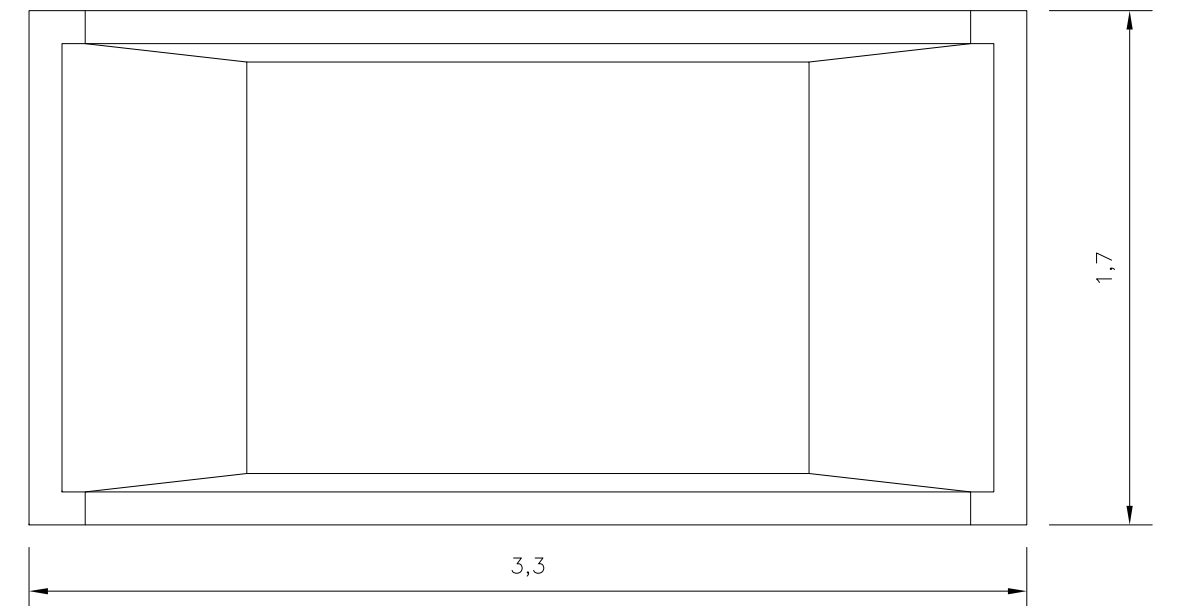
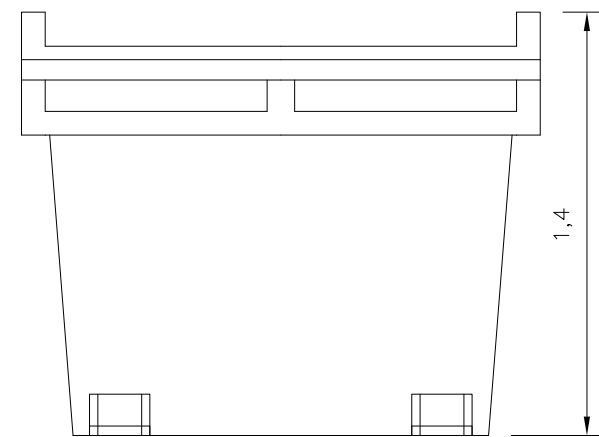
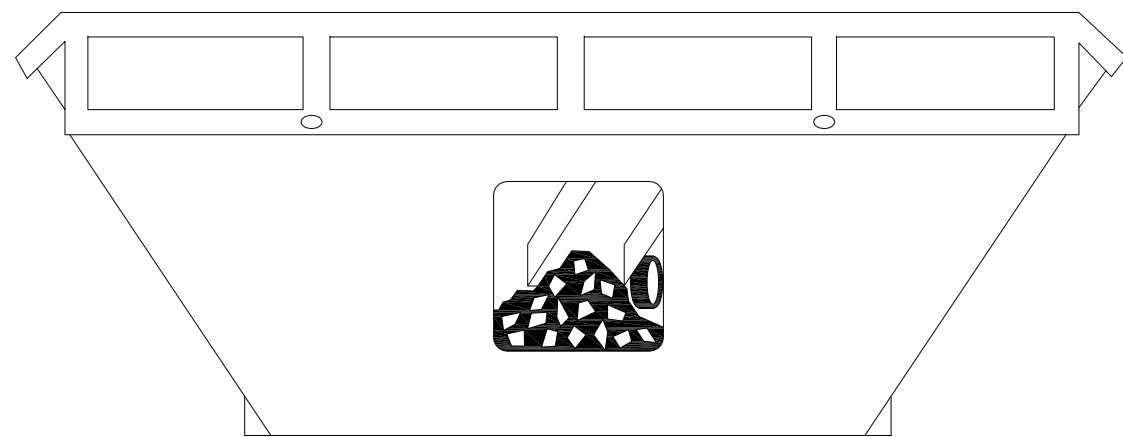


CONTENIDOR PLÀSTIC I FERRALLA
CONTENIDOR DE 1000L

CONTENIDOR ESPECIALS
CONTENIDOR DE 200L



CONTENIDOR NO ESPECIALS
BARREJATS
CONTENIDOR DE 5m³



CONTENIDOR INERTS
CONTENIDOR DE 9m³

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Josep Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 7

SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORIZONTAL

INTRODUCCIÓ

En aquest annex es justifica la utilització i disposició dels diversos elements que componen la senyalització horitzontal i vertical a col·locar en el tram de carretera objecte del projecte, a fi d'acomplir amb la normativa existent en aquests temes.

NORMATIVA EMPRADA

Les normes emprades per a cadascun dels temes que formen part d'aquest annex, són les que s'indiquen a continuació:

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

- *Nota técnica sobre borrado de marcas viales* (5 de febrer de 1991).
- O.C. 304/1989 MV *Sobre proyectos de marcas viales* (21 de juliol de 1989).
- Instrucció 8.2-IC *Marcas viales* (O.M. 16 de juliol de 1987).
- *Nota de Servicio 2/07 sobre los criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de señalización horizontal*
- *Orden Fom/3053/2008 instrucción técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.*

SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Instrucció 8.1-IC *Señalización vertical* (O.M. 28 de desembre de 1999).

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

Les marques viàries que componen la senyalització horitzontal són una guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb fins informatius o reguladors del trànsit.

Donat que tota la traça objecte de projecte haurà de ser pavimentada de nou, serà necessari procedir a la restitució total de la senyalització horitzontal.

Totes les marques viàries emprades en el present projecte seran de color blanc i reflexives. La reflectància s'aconseguirà mitjançant la mescla, a la pintura, de microesferes de vidre pel procediment de postmesclat.

Els tipus de marques viàries emprades en aquest projecte són els següents:

MARQUES VIÀRIES TRANSVERSALS

- Als ramals d'entrada a la rotonda (eixos 1 a 2) es col·locaran bandes transversals d'alerta ressaltades.

MARQUES VIÀRIES LONGITUDINALS:

- Línia contínua de 15 cm d'amplada, de prohibició d'avançament, tipus M-2.2.
- Línia contínua de 15 cm d'amplada per a vora de calçada, tipus M-2.6.

És convenient tenir en compte, abans d'executar les marques viàries, dues condicions:

Condicions climatològiques:

- La temperatura del medi ambient ha de ser superior a 10 °C.
- La humitat relativa no ha de sobrepassar el 85%.
- El vent ha de ser inferior a 10 m/s i no rafegat.

Condicions de la superfície a pintar:

- És condició indispensable que, abans d'aplicar una pintura, la superfície estigui neta, lliure de material caigut o mal adherit, taques d'oli o grasses, etc. Han de passar com a mínim dues setmanes des de que es col·loca l'aglomerat, abans d'aplicar la pintura.

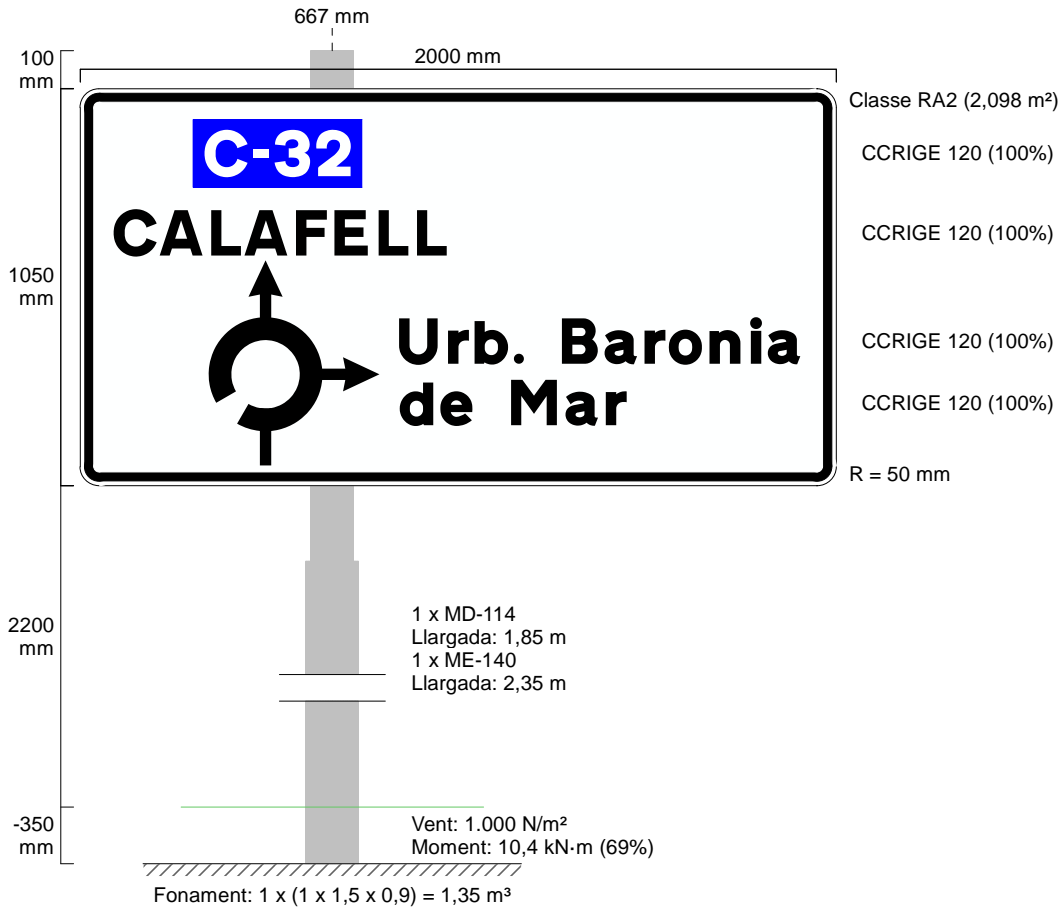
Assenyalar que les vorades de la rotonda i illetes es pintaran amb color alternatiu blanc i vermell. Per a les illetes dels trams interurbans, el seu interior, que serà de formigó, es pintarà amb color gris RAL 7042.

SENYALITZACIÓ VERTICAL

La situació en planta d'aquests senyals, així com les seves dimensions, venen fixades i detallades en el Document núm. 2. Plànols del present projecte.

En quant a senyals d'orientació a substituir a continuació es presenten els detalls i dimensions de les mateixes.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

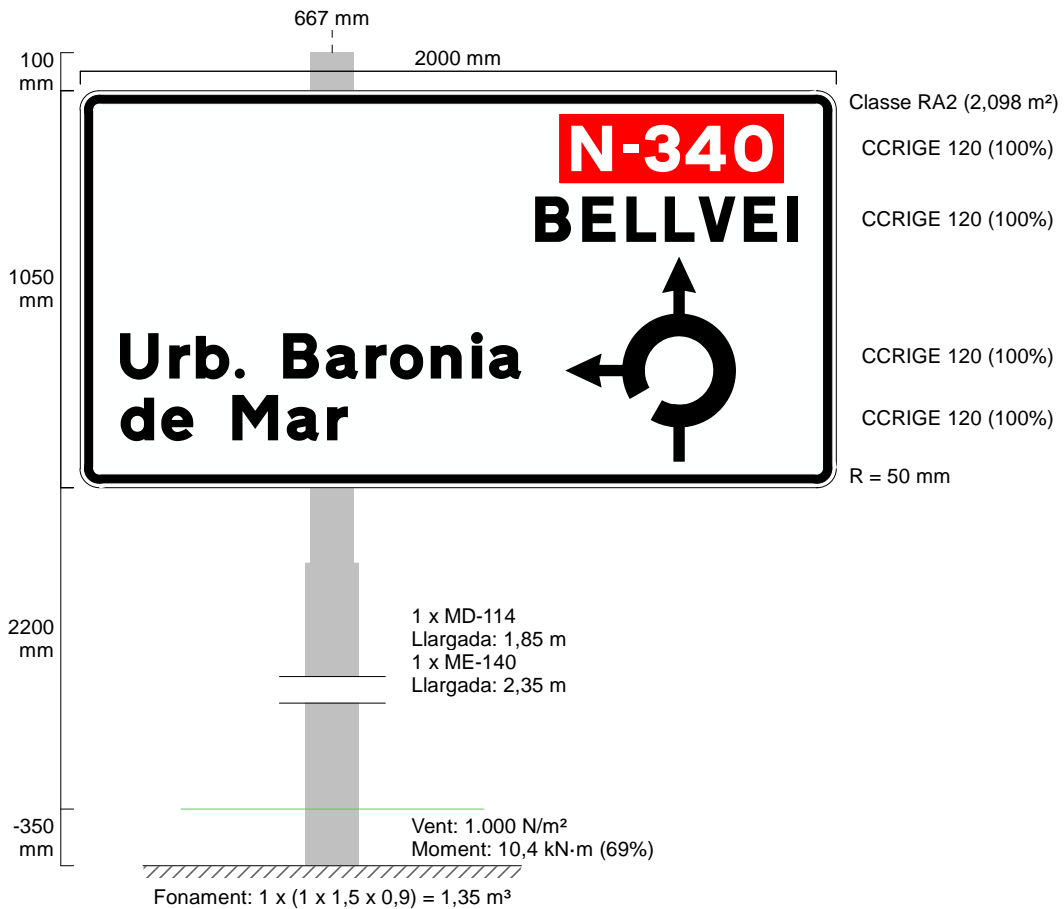


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47



E: 1/20 0,50 m

30/11/2021 Full 1 de 5

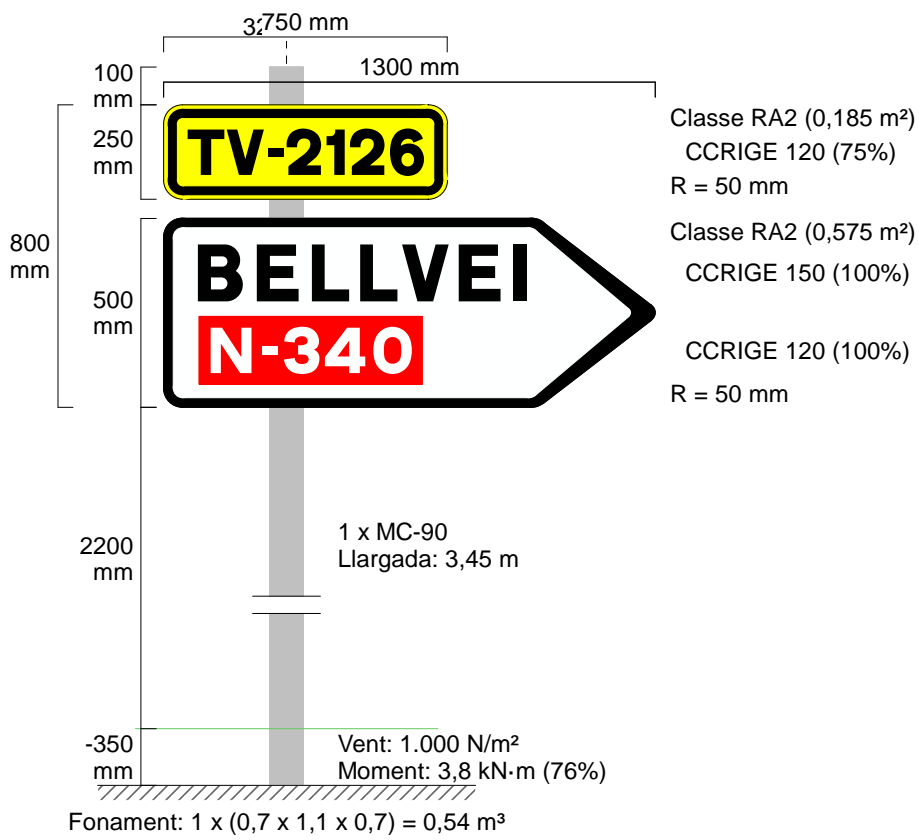


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47



E: 1/20 0,50 m

30/11/2021 Full 2 de 5

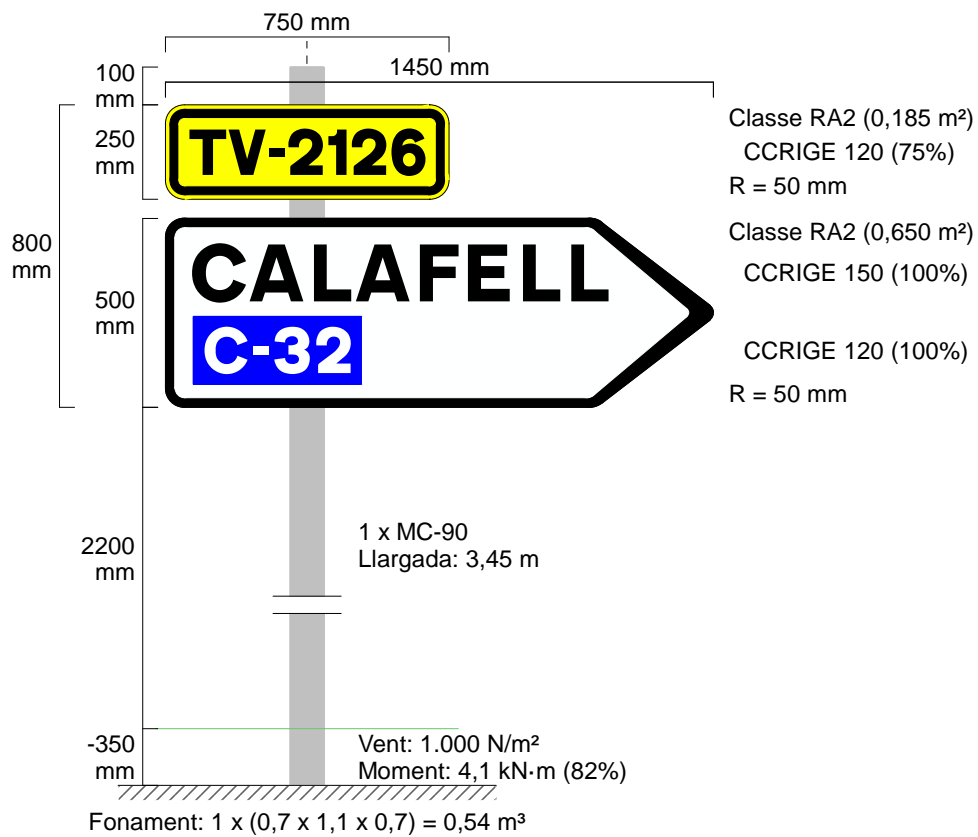


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47



E: 1/20 0,50 m

30/11/2021 Full 3 de 5

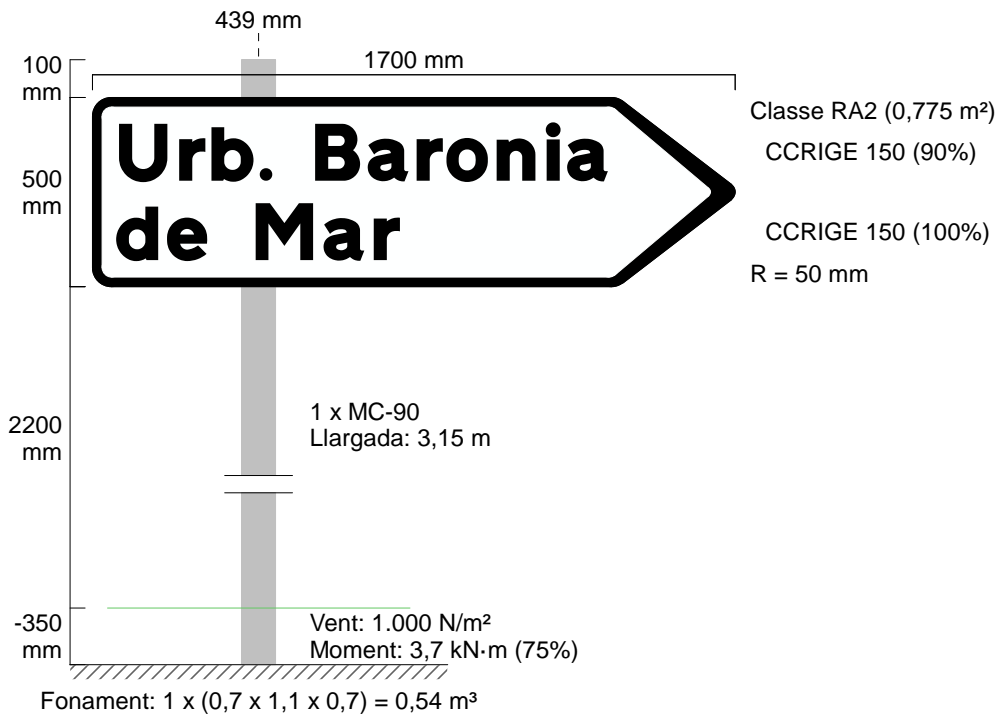


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47



E: 1/20 0,50 m

30/11/2021 Full 4 de 5



E: 1/20 0,50 m

30/11/2021 Full 5 de 5

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 8

1. INTRODUCCIÓ

El següent annex té com a objecte la definició de les especificacions tècniques per a l'elaboració de la instal·lació d'enllumenat del present projecte de "Rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei". A l'annex s'exposen les obres corresponents a l'enllumenat, justificant els criteris emprats i les solucions adoptades.

2. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT

És d'especial importància per raons de seguretat vial que l'enllumenat contribueixi a la correcta percepció de les rotondes, complementant la senyalització horitzontal i vertical adient. Per això, per a la rotonda s'ha considerat la implantació d'un bàcul central amb sis lluminàries.

El bàcul emprat per a la il·luminació de la rotonda tindrà una alçada de 10 m.

La columna ancorada al terreny i encarregada de suportar les lluminàries, seran de xapa d'acer galvanitzat segons EN 40-5:2002, dimensionament d'acord a EN 40-3-1 i EN 40-3-3, amb marcat CE i resistents a les següents accions:

- Intempèrie, o amb la deguda protecció contra ella, no permetent l'entrada d'aigua de pluja ni l'acumulació d'aigua de condensació.
- Esforços verticals.
- Esforços horitzontals.
- Xoc contra cossos durs.
- Xoc contra cossos tous.
- Corrosió.

La distribució de l'enllumenat i les característiques de les lluminàries es determinaran de tal manera que els resultats obtinguts a l'anàlisi lumínica (Apèndix 1) compleixin amb els requisits mínims establerts al RD 1890/2008.

El tipus de làmpades que s'utilitzaran per a la il·luminació, a més, hauran de complir amb els requisits marcats pel Decret 190/2015 pel que fa al percentatge de radiància per a longituds d'ona per sota dels 440 nm i el valor de FHS (flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat). També disposaran d'una protecció IP66 i un índex de resistència a l'impacte IK09.

La zona afectada pel projecte està classificada com de protecció alta zona E2 d'acord amb la Llei 6/2001, segons el Mapa de protecció contra la contaminació lumínica del 2018 del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, amb la qual cosa, les làmpades a utilitzar segons el Decret 190/2015 hauran de tenir menys del 5% de radiància per sota dels 440 nm i menys d'un 1% de FHS.

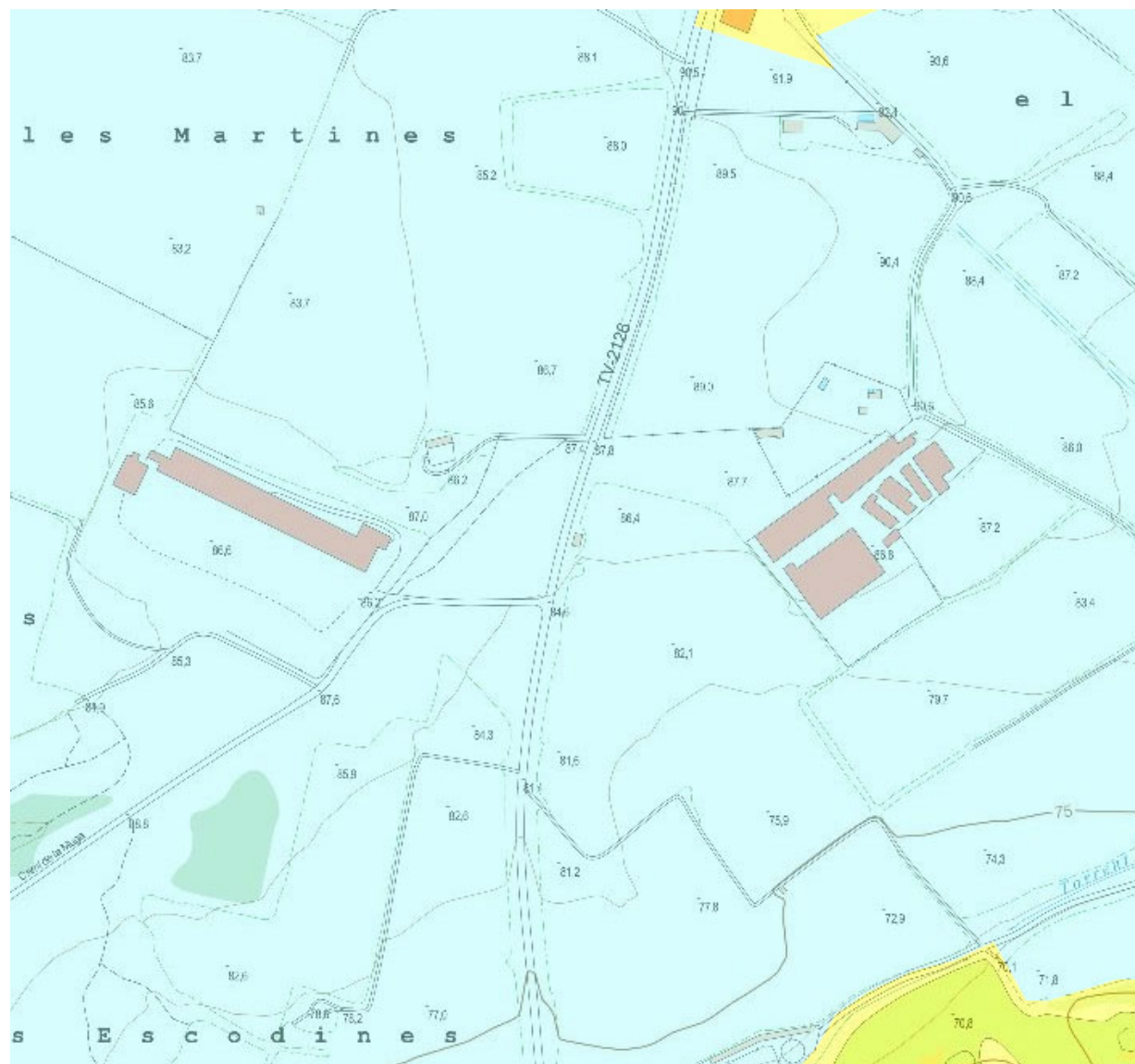


Tabla 3 – Clases de alumbrado para vías tipo B

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ^(*)
B1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante.</i> • <i>Vías distribuidoras locales y accesos a zonas residenciales y fincas.</i> 	ME2 / ME3c ME4b / ME5 / ME6
	Intensidad de tráfico IMD ≥ 7.000 IMD < 7.000	
B2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Carreteras locales en áreas rurales.</i> 	ME2 / ME3b ME4b / ME5
	Intensidad de tráfico y complejidad del trazado de la carretera. IMD ≥ 7.000 IMD < 7.000	

^(*) Para todas las situaciones de proyecto B1 y B2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Per la tipologia de carretera que tenim d'acord amb la taula 3, carretera local en zona rural i amb una IMD menor a 7.000 vehicles/dia, la classificació que més s'adequa a la via projectada seria una via tipus **B2** amb una classe d'enllumenat **ME4b**.

3. NIVELL D'IL·LUMINACIÓ I UNIFORMITAT

El nivell d'il·luminació s'ha establert tenint en consideració les Instruccions Tècniques Complementaries EA-01 a EA-07 del "Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior" RD 1890/2008. Les taules presentades a continuació (Taula 1 i Taula 2), pertanyents a la normativa referida, contenen valors recomanats que haurà de complir la proposta d'enllumenat als trams viaris corresponents als accessos a les gloriets amb la intenció de millorar l'eficiència, l'estalvi energètic i la limitació de la contaminació lumínica.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Tabla 6 – Series ME de clase de alumbrado para viales secos tipos A y B

Clase de Alumbrado	Luminancia de la superficie de la calzada en condiciones secas			Deslumbramiento Perturbador	Iluminación de alrededores
	Luminancia ⁽⁴⁾ Media L_m (cd/m ²) ⁽¹⁾	Uniformidad Global U_o [mínima]	Uniformidad Longitudinal U [mínima]	Incremento Umbral TI (%) ⁽²⁾ [máximo]	Relación Entorno SR ⁽³⁾ [mínima]
ME1	2,00	0,40	0,70	10	0,50
ME2	1,50	0,40	0,70	10	0,50
ME3a	1,00	0,40	0,70	15	0,50
ME3b	1,00	0,40	0,60	15	0,50
ME3c	1,00	0,40	0,50	15	0,50
ME4a	0,75	0,40	0,60	15	0,50
ME4b	0,75	0,40	0,50	15	0,50
ME5	0,50	0,35	0,40	15	0,50
ME6	0,30	0,35	0,40	15	Sin requisitos

⁽¹⁾ Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado, a excepción de (TI), que son valores máximos iniciales. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

⁽²⁾ Cuando se utilicen fuentes de luz de baja luminancia (lámparas fluorescentes y de vapor de sodio a baja presión), puede permitirse un aumento de 5% del incremento umbral (TI).

⁽³⁾ La relación entorno SR debe aplicarse en aquellas vías de tráfico rodado donde no existan otras áreas contiguas a la calzada que tengan sus propios requisitos. La anchura de las bandas adyacentes para la relación entorno SR será igual como mínimo a la de un carril de tráfico, recomendándose a ser posible 5 m de anchura.

⁽⁴⁾ Los valores de luminancia dados pueden convertirse en valores de iluminación, multiplicando los primeros por el coeficiente R (según C.I.E.) del pavimento utilizado, tomando un valor de 15 cuando éste no se conozca.

4. ELECCIÓ ENLLUMENAT

S'han triat 6 llumeneres tipus V-MAX (VMX GEN3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176Z PSS S0 906B) amb 73 W de potència cadascuna i de tipus LED de 3000K, a una alçada projectada de 10 m (columna de 10m amb creueta hexagonal).

La nova línia d'enllumenat provindrà d'un nou quadre d'enllumenat públic que s'instal·larà al costat de la nova rotonda.

Projecto 1

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

Fecha: 11.11.2021
Projecto elaborado por: Joan Vieito i Galí - Area Manager

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax 933 171 890
e-Mail JoanVieito@carandini.com

Índice

Proyecto 1

Portada del proyecto	1
Índice	2
C.&G.CARANDINI S.A.U. S.A.U. VMX.3.3.MC.011.3.048G.F4Q1 VMX Roadway...	
Hoja de datos de luminarias	3
Escena exterior 1	
Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Rendering (procesado) en 3D	6
Rendering (procesado) de colores falsos	7
Superficies exteriores	
Trama de cálculo 1	
Resumen	8
Gráfico de valores (E, perpendicular)	9

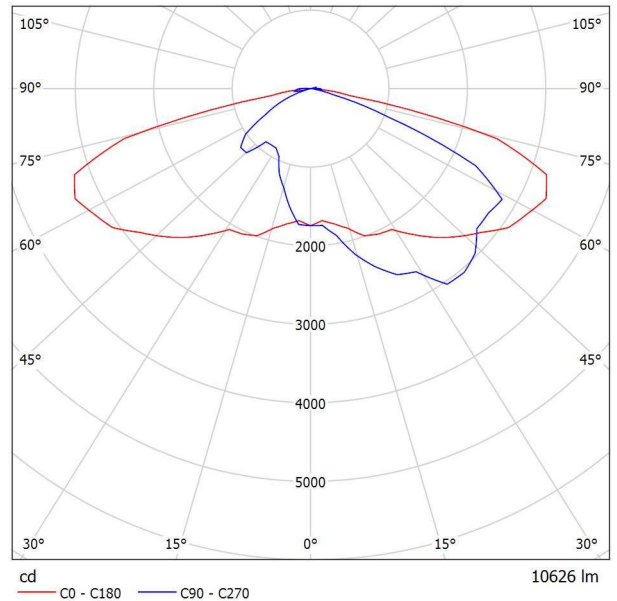
C. & G. CARANDINI, S.A.U.
Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax 933 171 890
e-Mail JoanVieito@carandini.com

C.&G.CARANDINI S.A.U. S.A.U. VMX.3.3.MC.011.3.048G.F4Q1 VMX Roadway luminaire / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

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



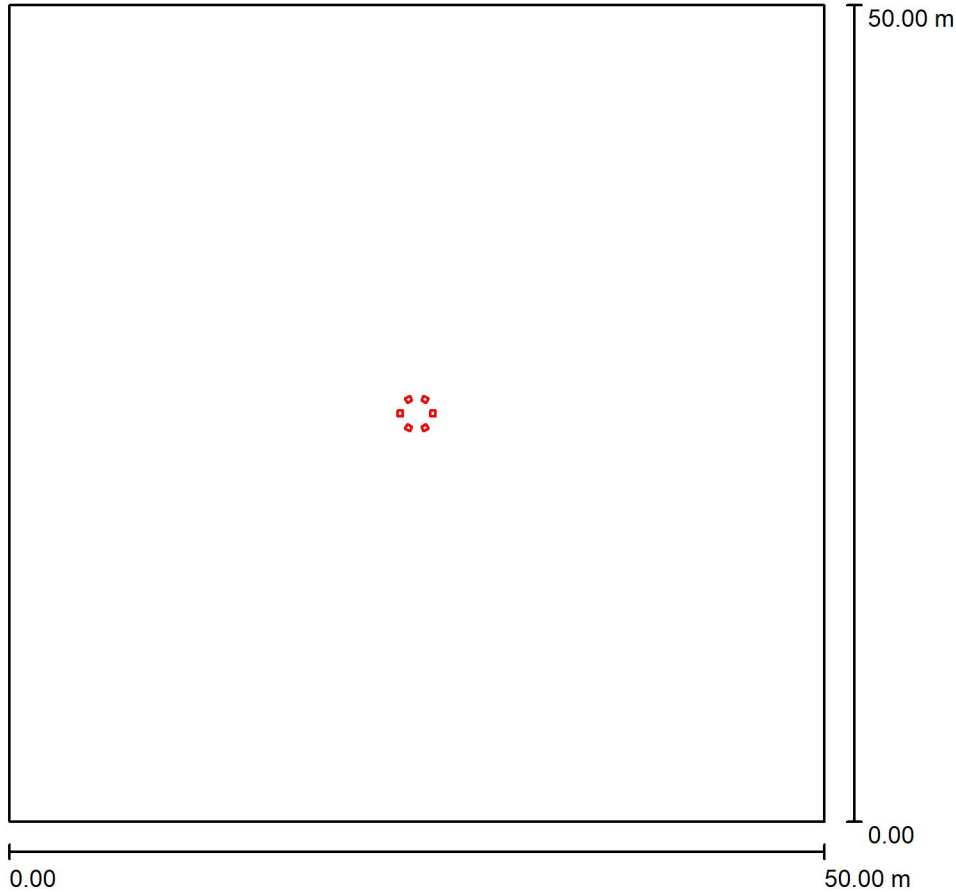
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 64 94 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
 Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
 NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
 08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
 Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
 Fax 933 171 890
 e-Mail JoanVieito@carandini.com

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:464

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	C.&G.CARANDINI S.A.U. S.A.U. VMX.3.3.MC.011.3.048G.F4Q1 VMX Roadway luminaire (1.000)	10626	10626	73.3
Total:			63759	63759	440.0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 1987BB288FF74A998C118FA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47

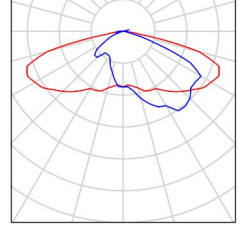
C. & G. CARANDINI, S.A.U.
Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax 933 171 890
e-Mail JoanVieito@carandini.com

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

6 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U. S.A.U.
VMX.3.3.MC.011.3.048G.F4Q1 VMX Roadway
luminaire
N° de artículo: VMX.3.3.MC.011.3.048G.F4Q1
Flujo luminoso (Luminaria): 10626 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10626 lm
Potencia de las luminarias: 73.3 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 64 94 100 100
Lámpara: 1 x C.LED 11000LM - 3000K (Factor
de corrección 1.000).

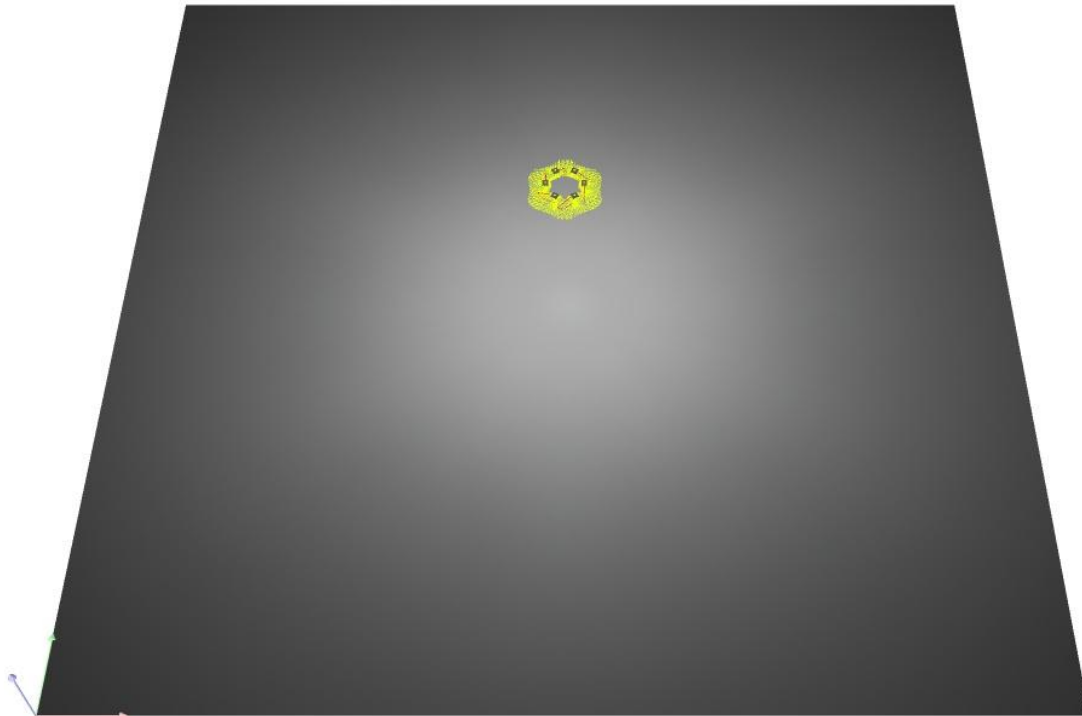
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax 933 171 890
e-Mail JoanVieito@carandini.com

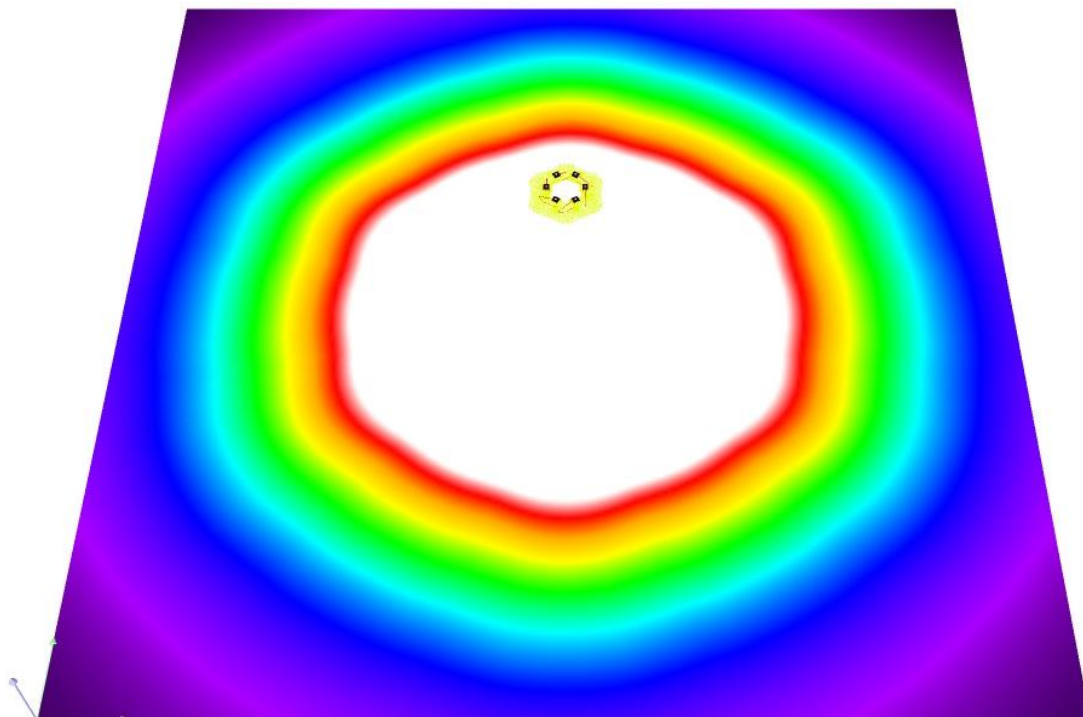
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



C. & G. CARANDINI, S.A.U.
Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
Fax 933 171 890
e-Mail JoanVieito@carandini.com

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

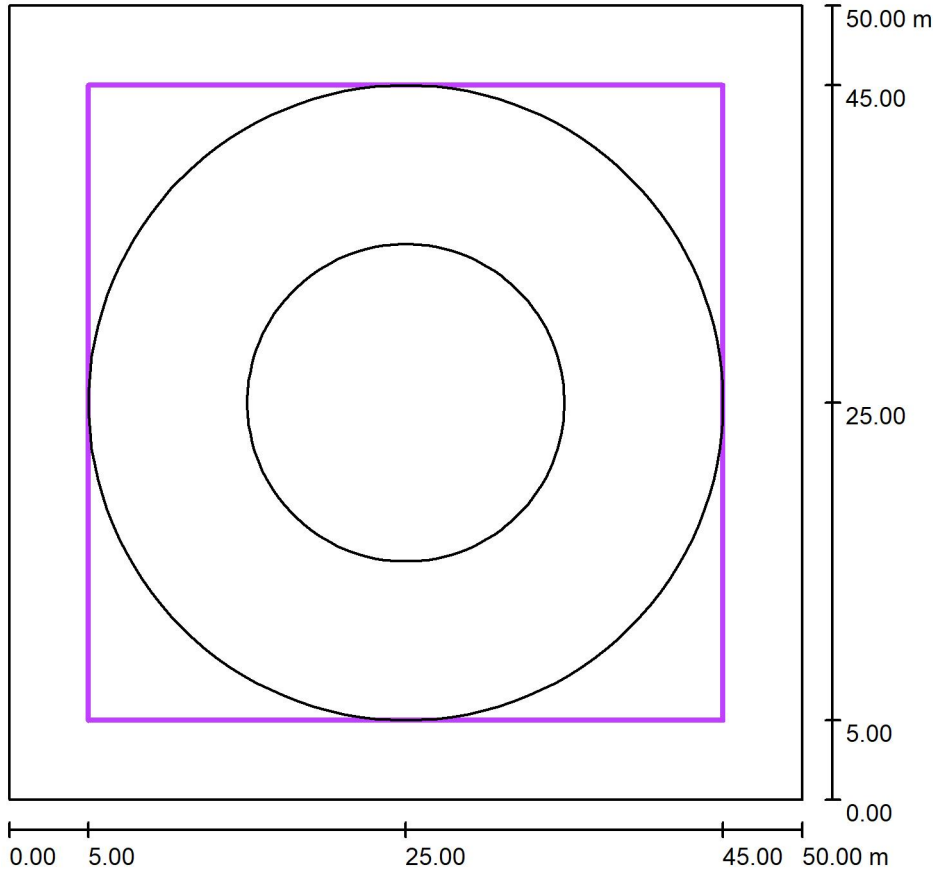
lx

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
 Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
 NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
 08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
 Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
 Fax 933 171 890
 e-Mail JoanVieito@carandini.com

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Resumen



Escala 1 : 477

Posición: (25.000 m, 25.000 m, 0.000 m)
 Tamaño: (40.000 m, 40.000 m)
 Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
 Tipo: Radial, Trama: 60 x 6 Puntos

Sumario de los resultados

N°	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	23	12	38	0.53	0.32	/	0.000	/

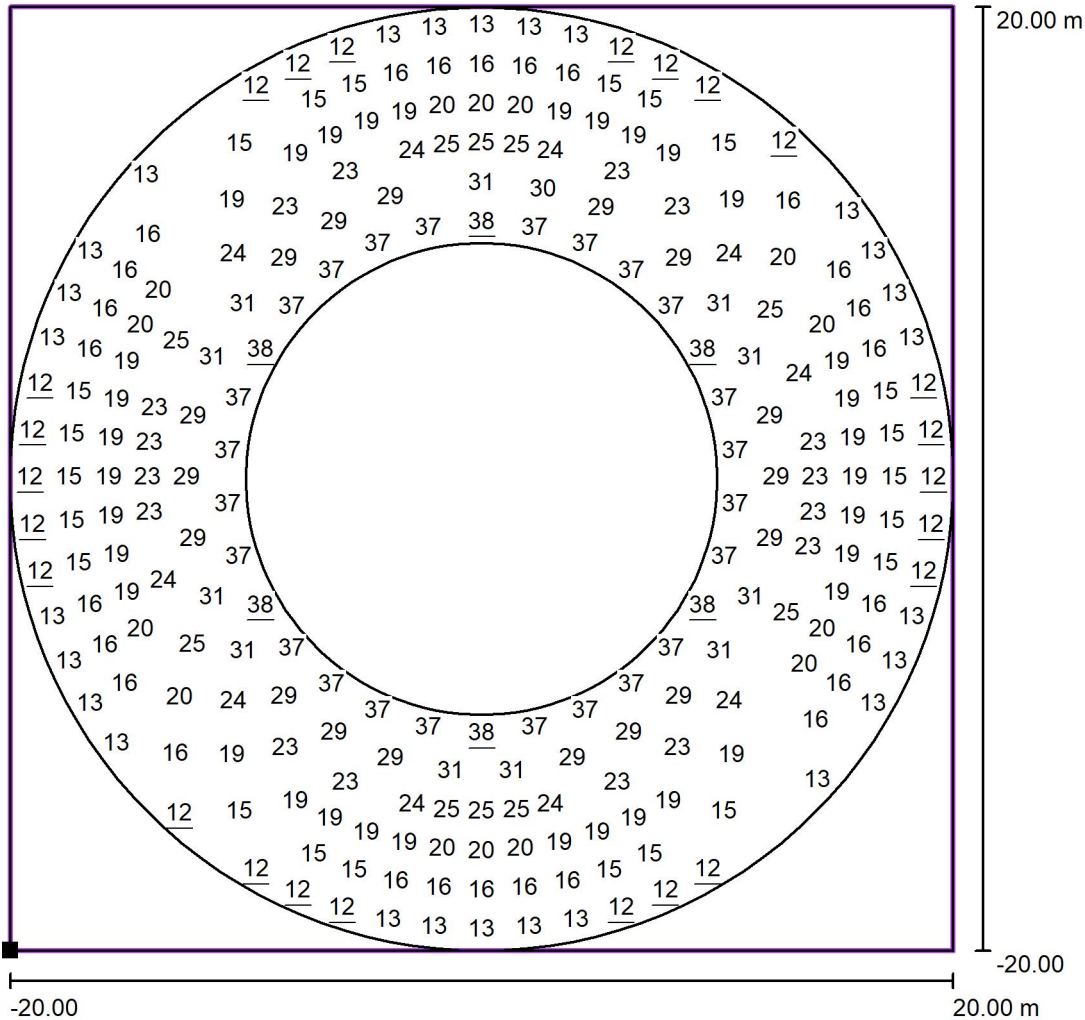
$E_{h\ m} / E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47

C. & G. CARANDINI, S.A.U.
 Desde 1919, iluminamos la vida de las personas
 NUEVA SEDE CENTRAL | Anselm Clavé, 224
 08186 | Lliçà d'Amunt | Barcelona | Spain

Proyecto elaborado por Joan Vieito i Galí - Area Manager
 Teléfono 620 467 847 - 933 174 008
 Fax 933 171 890
 e-Mail JoanVieito@carandini.com

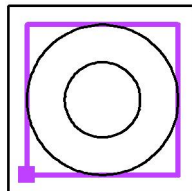
Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 321

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado: (5.000 m, 5.000 m, 0.000 m)



Trama: 60 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	12	38	0.53	0.32

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 1987BB288EF74A998C118EA0A891B391 i data d'emissió 07/02/2023 a les 07:54:47

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 9

1 ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

El present annex té com objectiu exposar les mesures que es consideren necessàries pel correcte desenvolupament de les obres, mantenint en servei els vials afectats per les obres projectades de tal manera que la interferència entre aquestes i el trànsit sigui la mínima possible.

Es tracta de la construcció d'una rotonda i els ramals que conflueixen a aquesta, que correspon a la carretera TV-2126 (forma part de la xarxa viària de la Diputació de Tarragona) i el camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar (de titularitat municipal).

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 36 metres, és a dir un radi exterior de 18 metres i una calçada anular de 6,70 metres, amb un voral exterior a aquesta d'1,50 i 1,20 metres d'amplada i un interior de 0,5 metres. A continuació d'aquest últim es projecta una vorera de resguard de llambordins i de 2,0 metres d'amplada.

Els detalls de totes aquestes actuacions s'enumeren a continuació:

- Realització de moviments de terres, pràcticament tots ells en terraplè, per a la rotonda i els ramals.
- Es preveu la construcció d'una estructura de ferm a base de tot-u artificial, i les capes d'aglomerat amb els seus corresponents regs d'imprimació i adherència.
- Desviament del servei existent de telefonia, amb l'adequació d'aquest al nou traçat dels vials.
- Dotació d'enllumenat viari, de tipus central, per la rotonda.
- Reposició de la senyalització horitzontal i vertical
- Extensió de terra vegetal als talussos de terraplè i hidrosembra a tots els talussos.

L'execució d'aquesta obra es durà a terme en DUES FASES diferenciades:

En primer lloc, caldrà fer l'esbrossada del terreny expropiat on s'ha de construir la rotonda i l'adequació dels ramals que conflueixen a la mateixa. En aquesta primera fase per tant o s'afecta la carretera però sí que caldrà senyalitzar atès que estem afectant part de la seva zona de domini públic. A continuació es realitzarà el moviment de terres, l'explanació i l'afermat (excepte capa de rodament) de la part de la rotonda que queda per fora de l'actual carretera TV-2126. Per tant en aquesta primera fase, s'intentarà que les obres a realitzar tinguin una mínima incidència sobre la circulació dels vehicles, procurant que es

pugui mantenir el trànsit a la carretera, tot i que s'afectarà parcialment el voral de la calçada i per això, s'haurà de senyalitzar degudament d'acord amb la normativa vigent.

És en aquesta primera fase per tant on s'ha de fer al màxim possible les restitucions dels diferents serveis afectats així com la canalització del nou enllumenat.

En la segona fase es realitzaran les obres de la resta de la rotonda que consisteixen en l'entroncament dels ramals de la rotonda i la part de la rotonda que queda a sobre de la carretera actual. En aquesta fase es preveu la construcció dels illots dels ramals, així com la zona central de la rotonda. Per finalitzar, s'executaran les obres d'acabat com són la senyalització, les pavimentacions dels illots, l'enjardinament i col·locació de la columna d'enllumenat.

Durant l'execució de les obres serà necessari el tall puntual de la carretera TV-2126 i del camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar, atès que s'ha d'entroncar la nova rasant d'aquestes amb la projectada de la rotonda.

2 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Durant totes les obres es senyalitzaran correctament totes les actuacions de forma que s'alteri el mínim possible la bona circulació del trànsit tant per la carretera TV-2126 com per al camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar i l'entrada a les parcel·les afectades. La senyalització horitzontal i vertical a disposar durant les obres serà l'establerta a la Norma de Carreteres 8.3-IC. "Señalización de obras", aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987.

Els objectius fonamentals a aconseguir per la senyalització d'obres són:

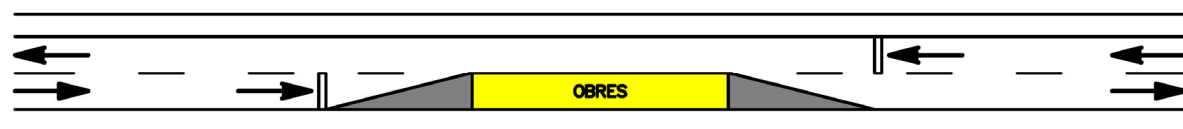
- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per aquestes.
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual de presència de les obres i les seves circumstàncies específiques.

El conjunt dels tres objectius tenen per objectiu principal: assolir el màxim nivell de seguretat, tant pels usuaris, com pels treballadors de l'obra, i limitar el deteriorament del nivell de servei de les vies afectades.

Segons el que estableix l'esmentada Norma 8.3-IC, l'ordenació de la circulació correspon, en funció dels trams afectats i dels treballs a realitzar, al següent cas:

CAS A-6 (norma 8.3-IC)

Serà necessari ordenar la circulació en sentit únic alternatiu, amb la conseqüent demora per a la mateixa, segons l'esquema adjunt. Per tant, caldrà recórrer a aquesta situació el menor temps possible. El tancament del carril es farà disminuint linealment la seva amplada, de forma que la cotangent de l'angle format per la línia inclinada de tancament del carril amb l'eix de la via no sigui inferior a VL/1.6, essent VL (Km/h) la velocitat limitada dels vehicles al principi del tancament del carril.



(Veure exemples 1.8 i 1.11 de senyalització d'obres fixes del "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" del Ministeri de Foment)

Per a cada sentit de circulació s'haurà de disposar senyalització d'avís (TP-18) complementada per un caixetí que indiqui la distància a la línia de detenció (TS-800), limitació de velocitat (TR-301), prohibició d'avançament (TR-305) i fi de prohibicions anteriors (TR-500). Caldrà situar dos panells TB-2, un al voral de la secció on comença la inclinació de la vora per a tancar el carril i l'altre a la secció on acaba l'esmentada inclinació i el carril ha quedat tancat, així com un panell TB-1 per al sentit que no té el carril afectat per les obres, col·locat transversalment al carril de l'esmentat sentit de forma que la seva vora coincideixi amb la de la zona d'obres més pròxima al carril. També s'hauran de disposar cons TB-6 sobre les vores inclinades que delimiten la zona exclosa a la circulació, amb una separació màxima de 5 a 10 metres en corba i del doble en recta; així com balises TB-8 i TB-9 sobre la vora longitudinal que delimita la zona d'obres, amb una separació entre 5 i 20 metres.

L'ordenació de la circulació es regularà manualment mitjançant els senyals TM-2 i TM-3. Els agents que regulin els senyals s'hauran de comunicar amb un telèfon o un radiotelèfon, quedant prohibit l'ús de testimonis.

Aquesta ordenació de la circulació s'aplicarà a l'execució de les següents actuacions:

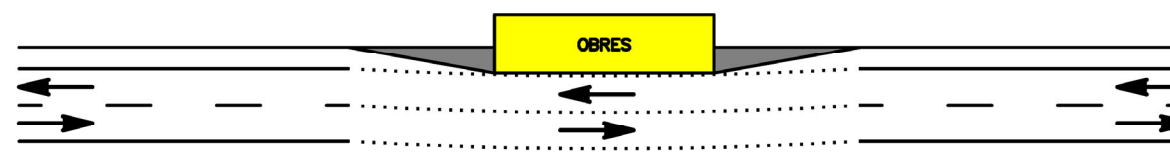
- Excavacions i reperfilat de talussos que impliquin que afectin un dels carrils, tant per la pròpia obra com per la disposició necessària de la maquinària en aquesta zona.
- Treballs d'aglomerat.
- Construcció dels nous encreuaments transversals a la carretera. Aquestes operacions es faran per mitja calçada, és a dir s'excavarà la rasa en un carril i es tallarà aquest mateix al trànsit. Un cop executat es farà es canviarà la senyalització provisional i es passaria a executar l'altra mitja part.
- Restitució de la senyalització horitzontal.
- Altres operacions que pel seu risc o necessitat s'hagi d'ocupar un dels dos carrils.

Per tal d'agilitzar el trànsit i no augmentar el temps de demora dels diferents vehicles i altres usuaris a la via, no es podrà treballar en dues o més actuacions diferenciades sempre i quan calgui, per temes de seguretat, tallar el carril més proper al talús.

En acabar la jornada diària de treball, el carril tallat s'haurà d'obrir al trànsit, deixant, si més no, tota aquella senyalització informativa i d'obra necessària per identificar les obres i riscos tal i com s'indica als objectius d'informar, ordenar la circulació i modificar el comportament.

CAS A-5 (norma 8.3-IC)

Serà necessari disminuir l'amplada dels carrils de circulació i modificar el seu traçat, segons l'esquema adjunt. La desviació d'un carril a un altre provisional s'haurà de realitzar de manera que els radis de les corbes en S que resultin, iguals per ambdues i amb els acords de la major longitud possible, no siguin inferiors als mínims prescrits per la Instrucció 3.1-IC Trazado per a la velocitat VL corresponent, que es considerarà constant a tot el llarg de la desviació.



(Veure exemples 1.4 i 1.5 de senyalització d'obres fixes del "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" del Ministeri de Foment)

Per a cada sentit de circulació s'haurà de disposar senyalització d'avís (TP-18) complementada per un caixetf que indiqui la distància a la zona d'obres (TS-800), limitació de velocitat (TR-301), estretament de calçada (TP-17), prohibició d'avançament (TR-305), desviació de la trajectòria normal causada pels carrils provisionals (TP-14a o TP-14b) i fi de prohibicions anteriors (TR-500). Caldrà situar dos panells TB-2, un al voral de la secció on comença la inclinació de la vora per a ocupar parcialment el carril i l'altre a la secció on acaba l'esmentada inclinació i el carril ha quedat parcialment ocupat. També s'hauran de disposar cons TB-6 sobre les vores inclinades que delimiten la zona exclosa a la circulació i sobre les vores que delimiten els carrils provisionals, amb una separació màxima de 5 a 10 metres en corba i del doble en recta; així com balises TB-8 sobre la vora longitudinal que delimita la zona d'obres, amb una separació entre 5 i 20 metres.

Atès que l'ocupació parcial dels carrils pot incloure hores nocturnes, els panells TB-2 s'hauran de complementar amb elements lluminosos intermitents TL-2, col·locats sobre la cantonada superior del pannel més propera a la circulació, o amb elements TL-8; i les balises TB-8 s'hauran de complementar amb elements lluminosos TL-10, cada 3 a 5 elements d'abalisament.

Aquesta ordenació de la circulació s'aplicarà al executar les següents actuacions:

- Col·locació d'elements d'abalisament.
- Restitució de la senyalització vertical.
- Extensió terra vegetal i hidrosembra.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

ANNEX NÚM. 10**PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER A CONTRACTA.....	354.685,62 €
IMPORT DE LES EXPROPIACIONS.....	13.000,00 €
LÍNIES ELÈCTRIQUES AFECTADES	8.146,31 €
LÍNIES TELEFÒNIQUES AFECTADES	1.736,05 €
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.....	377.567,98 €

Puja el present Pressupost per a Coneixement de l'Administració a l'expressada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 11

ÍNDEX:

1. OBJECTE	2
2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS.....	2
3. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS	2
TELFÓNICA S.A.	2
4. PETICIÓ DESPLAÇAMENTS SERVEIS	3
5. INFORMACIÓ COMPANYIES	5

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

1. OBJECTE

El present annex té per objecte la definició i valoració de les obres necessàries per a l'actuació sobre els serveis existents i la realització de les reposicions i trasllats dels serveis que resulten afectats per la construcció del projecte constructiu de títol: "Rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei".

Als plànols de serveis afectats es grafien els serveis existents als dos marges de la carretera TV-2126 així com també la reposició prevista per cadascun d'ells.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS

Es descriu en aquest capítol l'estudi realitzat entorn de les instal·lacions i serveis, siguin públics o privats, on les obres del projecte esmentat obligaran a modificar o bé a restituir.

El procediment operatiu ha consistit en recopilar i analitzar la informació facilitada per les Entitats, Organismes i/o Companyies afectades, a més de realitzar visites de camp, per a identificar i acotar els serveis afectats dintre de la zona d'afecció.

Des de la pàgina web <http://ewise.acefat.com> s'ha descarregat la informació dels serveis existents a la zona, propietàries de les instal·lacions i que a continuació es relacionen:

Endesa Distribución Eléctrica, S.L.

Nedgia (Gas Natural SDG, S.A.)

Telefónica de España, S.A.

Sorea-Bellvei (Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas S.A.)

La situació dels serveis en els plànols és aproximada, donat que la informació facilitada per les diferents Companyies i Entitats és orientativa, i quan sigui necessari s'hauran de confirmar sobre el terreny.

Aquest estudi s'ha realitzat dins un àmbit suficient de terreny limítrof a cada costat de la zona prevista per a l'obra, així com d'aquells punts singulars directament relacionats amb les instal·lacions afectades.

Amb les dades obtingudes s'ha confeccionat el present annex amb la indicació del servei afectat, propietari, situació, així com la solució adoptada i l'obra a realitzar. Tot s'ha reflectit als plànols i a la resta de documentació de què es compona el projecte.

Cal esmentar també que la documentació facilitada per les companyies (apartat INFORMACIÓ COMPANYIES) que s'ha descarregat de la plataforma abans indicada està disponible en la documentació informatitzada del projecte a l'Annex 11 de Serveis Afectats en format .pdf.

3. DESCRIPCIÓ DE LES AFECCIONS

TELEFÓNICA S.A.

Existeix una línia telefònica aèria que transcorre paral·lela a la traça de la carretera TV-2126, en la qual hi ha un pal que queda en la zona de trànsit de vehicles de la futura rotonda. Es desviarà la línia existent en aeri amb la col·locació de tres pals nous que mantindran la distància de seguretat amb el nou traçat de la carretera.

4. PETICIÓ DESPLAÇAMENTS SERVEIS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

DATA de la SOL·LICITUD: 13/10/21

Dades d'identificació de la persona sol·licitant

Raó Social DIPUTACIÓ DE TARRAGONA

Nom i cognoms: JOSE DIAQUE GARCIA

Adreça: C/ PERE MARTELL, 2

Població: TARRAGONA

Codi Postal: 43001

Telèfon: 977 258601

Correu electrònic: mcazador@dipta.cat

Dades d'identificació del Promotor de l'obra

Raó Social: DIPUTACIÓ DE TARRAGONA

N.I.F P-43000001

Nom i cognoms:..... D.N.I.....

En la seva condició de (president, director, gerent, apoderat, etc):.....

Adreça (Raó Social): C/ PERE MARTELL, 2

Població: TARRAGONA

Codi Postal: 43001

Telèfon: 977 258601

Correu electrònic: mcazador@dipta.cat

Dades d'identificació de l'obra

Breu explicació de les obres a realitzar: Rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia del Mar a Bellvei.

Emplaçament de l'obra (Adreça): Carretera TV-2126 PK 1+000

Població: Bellvei (Tarragona)

Previsió de començament i finalització de l'obra. Any 2022

Informació que cal aportar:

- Plànol de situació i plànol d'emplaçament
- Plànol amb ubicació d'arquetes ICT (si es tracta d'una edificació)
- Plànol de parcel·lació, si es tracta d'un polígon o pla parcial
- Plànol amb la vostra proposta d'instal·lacions telefòniques, si ho teniu
- Foto actualitzada de l'estat de la seva façana o zones per on passen els cables.
- Coordenades, si en disposeu (UTM/GEO) (UTM31N /ETRS89) X:400105 Y:4565915

Nota: Convindria que, per agilitzar la gestió, ens envieu aquesta documentació per correu electrònic i que els fitxers estiguin amb format pdf.

Formes d'enviar la sol·licitud de l'assessorament

Correu electrònic: ingenieriaeste@telefonica.com



5. INFORMACIÓ COMPANYIES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

TELFÒNICA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
Carlos Lozano
C/Pere Martell, 2
43001 Tarragona

Tarragona, 24 de novembre de 2021

ASSUMPTE: ACCEPTACIÓ DE VALORACIÓ FACILITADA PER TELEFÓNICA DE ESPAÑA, EN RELACIÓ AMB LES OBRES A TARRAGONA, BELLVEI, CRTA.TV-2126-ACCÉS URBANITZACIÓ BARONIA DEL MAR n/ref.: 39172

Senyor/a/s/es:

En relació amb la sol·licitud de modificació de les instal·lacions telefòniques a Bellvei, que van presentar en data 13/10/2021, els comuniquem que s'ha dissenyat un estudi tècnic i s'ha avaluat l'obra que cal realitzar per atendre la seva petició. En el model de valoració que adjuntem s'inclou el detall de l'obra així com l'import resultant a càrrec seu que és de 1736.05 €.

La valoració que els enviem correspon al traçat previst. Si degut a la gestió dels permisos o per qualsevol altre impediment s'hagués de modificar el traçat original, aquesta circumstància podria repercutir en el cost final de l'obra, la qual cosa els seria comunicada oportunament per tal d'obtenir la seva acceptació.

Per poder iniciar els citats treballs, és preceptiva l'acceptació d'aquest acord, per això ens hauran de remetre signat i segellat aquest escrit de conformitat amb signatura electrònica.

Assumim que la nova ubicació de la infraestructura de Telefónica es troba en domini públic de la seva titularitat, per la qual cosa l'acceptació de la valoració servirà també com a autorització per a l'execució de l'obra. En el cas que la nova ubicació de la infraestructura de Telefónica estigui situada en domini que no sigui de la seva titularitat, us deleguem l'obtenció de l'autorització necessària per a la nova ocupació del titular del domini, de manera que quedi garantida la seguretat jurídica de la futura infraestructura.

A continuació els facilitem el número de compte on hauran de fer l'ingrés de l'import de la valoració prèviament acceptada:

IBAN ES76 2100 2890 4302 0003 7807 (La Caixa)
Concepte. N/Referència esmentat en aquesta carta
Beneficiari. Telefónica de España

Un cop realitzat el pagament han de enviar-nos el justificant del mateix a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com, indicant a l'Assumpte: "Província, terme municipal, ACCEPTACIÓ DE PRESSUPOST, núm. expt. 39172" i aportant al cos del correu les dades d'identificació fiscal necessàries per l'emissió de la corresponent factura a nom de l'entitat que vostès designin per la correcta gestió de la facturació electrònica

- Unitat Tramitadora
- Òrgan Gestor
- Oficina Comptable

En el cas de que per les seves condicions de contractació sigui l'empresa adjudicatària o concessionària de l'obra pública la qual hagi d'efectuar el pagament dels imports anteriorment esmentats, li preguem ens ho faci constar en la seva resposta, i ens indiqui les següents dades, entenent sempre que es respecten les mateixes condicions econòmiques i fiscals aplicades a l'Administració:

- Nom / Raó social de l'Empresa
- NIF
- Domicili i telèfon de contacte

El present acord té una vigència de 18 mesos des de que ens retornin aquest document signat, quedant sense efecte si les obres de construcció de la infraestructura no han començat passat aquest termini. Volem significar-los que, si transcorren 30 dies sense que rebem les seves notícies, considerarem que han desistit de la seva sol·licitud i cancel·larem l'expedient.

Atentament,



Pere F. Ripoll Bonnín
Gerente Planta Externa

CONFORMITAT DEL PROMOTOR

EMPRESA:

DNI/CIF:

D/Da:

CARREC:

(signatura/segell)

S'adjunta: Valoració

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Annex núm. 12

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest annex és el de donar a conèixer l'estat actual de la carretera TV-2126 en l'àmbit d'actuació del present projecte de " Rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia de Mar a Bellvei".

A l'Apèndix es mostren les fotografies preses al llarg de la traça de l'actual carretera TV-2126.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

APÈNDIX 1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Foto 1



Foto 3



Foto 2



Foto 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



Foto 5



Foto 7



Foto 6



Foto 8

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



Foto 9



Foto 11



Foto 10



Foto 12

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



Foto 13



Foto 15



Foto 14



Foto 16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

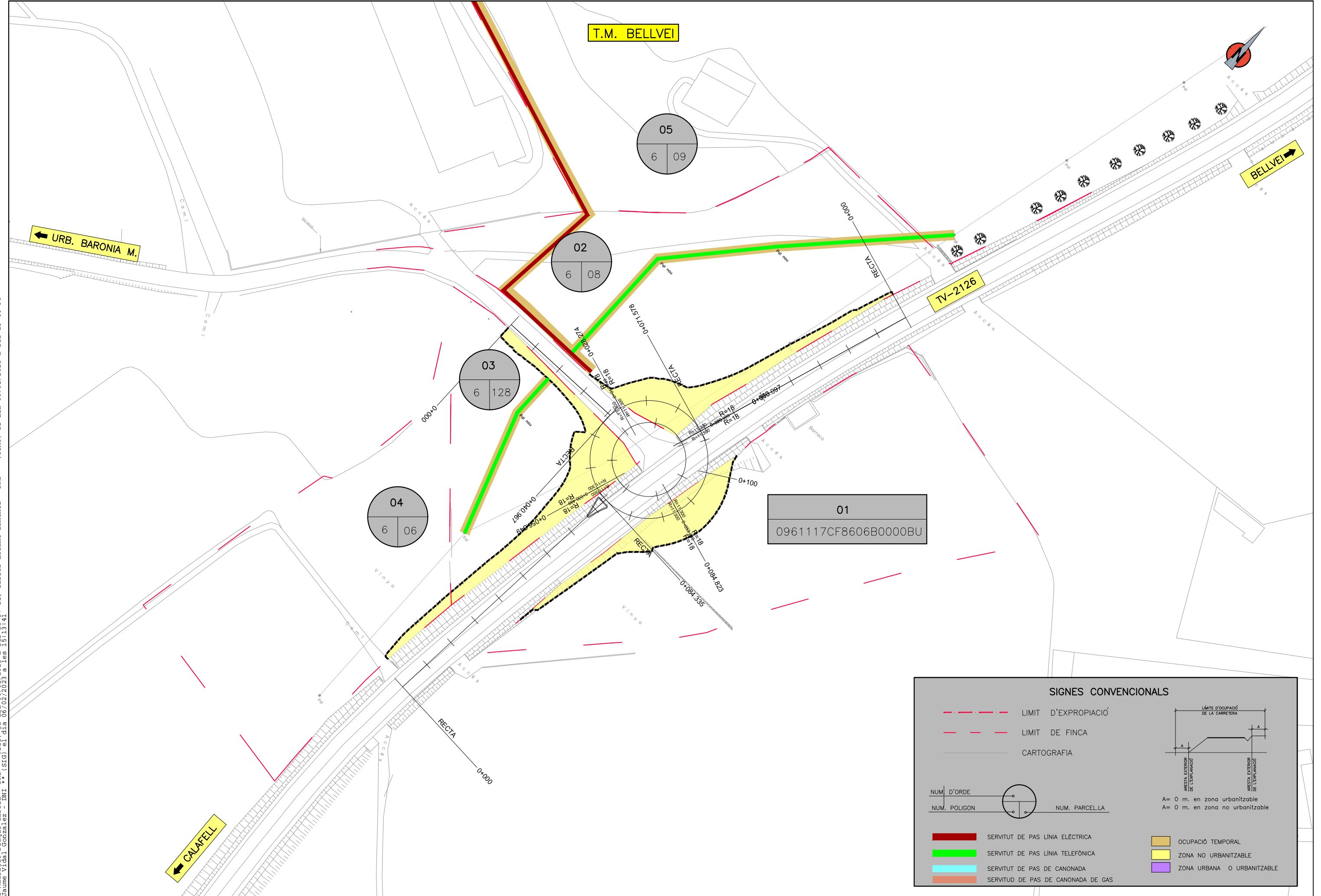
Annex núm. 13



NOM I DOMICILI DEL TITULAR	AFECTAT				REFERÈNCIA CADASTRAL				OBSERVACIONS
	Nº Finca	Expropiació m²	Servitud	Ocup.Temporal m²	Polígon	Parcel·la	Sub-Parcel·la	Naturalesa, aprofitament i classe del bé afectat	
	1	463			0961117CF8606B0000BU			No urbanitzable	
	2	521			6	8		No urbanitzable	Servitud telefònica aèria: 121ml Oc. temporal: telef 121m.l. x 3=363m² Ocupació temporal: total: 579m²
	3	697			6	128		No urbanitzable	Servitud telefònica aèria: 54ml Oc. temporal: telef 54m.l. x 3=162m² Ocupació temporal: total: 162m²
	4	69			6	6		No urbanitzable	
	5				6	9		No urbanitzable	Servitud telefònica aèria: 10ml Oc. temporal: telef 10m.l. x 3=30m² Ocupació temporal: total: 552m²
									Servitud elèctrica aèria: 72ml Oc. Temporal elec. 72m.l. x 3=216m² 5 postes
									Servitud elèctrica aèria: 174ml Oc. Temporal elec. 174m.l. x 3=522m² 2 postes

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

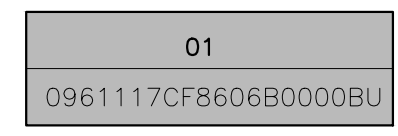
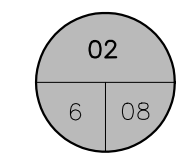
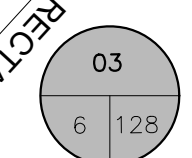
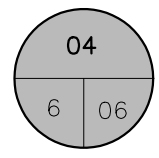
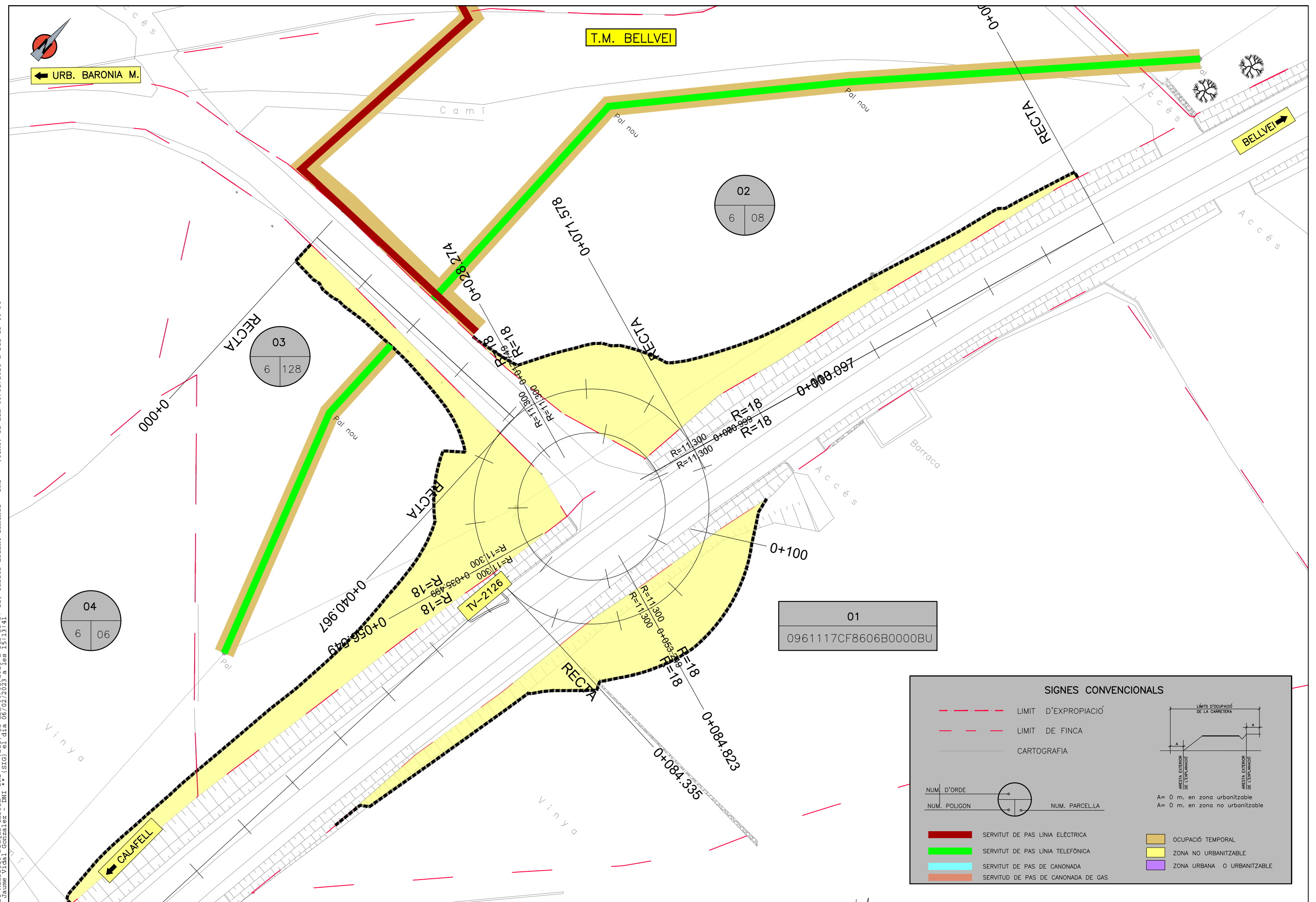
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNES CONVENCIONALS

	LIMIT D'EXPROPIACIÓ	<p>LÍMITS D'OCCUPACIÓ DE LA CARRETERA</p> <p>ARESTA EXTERIOR DE L'EMPLANJÓ</p> <p>ARESTA EXTERIOR DE L'EMPLANJÓ</p> <p>A = 0 m. en zona urbanitzable</p> <p>A = 0 m. en zona no urbanitzable</p>	
	LIMIT DE FINCA		
	CARTOGRAFIA		
NUM. D'ORDE		NUM. PARCEL·LA	
NUM. POLIGON			
	SERVITUT DE PAS LÍNIA ELÈCTRICA		OCCUPACIÓ TEMPORAL
	SERVITUT DE PAS LÍNIA TELEFÒNICA		ZONA NO URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA		ZONA URBANA O URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA DE GAS		

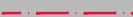


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

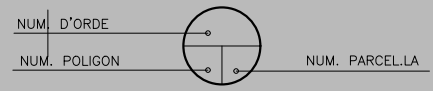
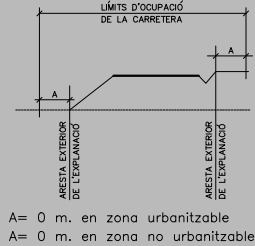









SIGNES CONVENCIONALS

	LIMIT D'EXPROPIACIÓ	<p>A = 0 m. en zona urbanitzable A = 0 m. en zona no urbanitzable</p>	
	LIMIT DE FINCA		
	CARTOGRAFIA		
NUM. D'ORDE	NUM. POLIGON	NUM. PARCEL·LA	
	SERVITUT DE PAS LÍNIA ELÈCTRICA		OCUPACIÓ TEMPORAL
	SERVITUT DE PAS LÍNIA TELEFÒNICA		ZONA NO URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA		ZONA URBANA O URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA DE GAS		

SIGNES CONVENCIONALS

-  LIMIT D'EXPROPIACIÓ
-  LIMIT DE FINCA
-  CARTOGRAFIA

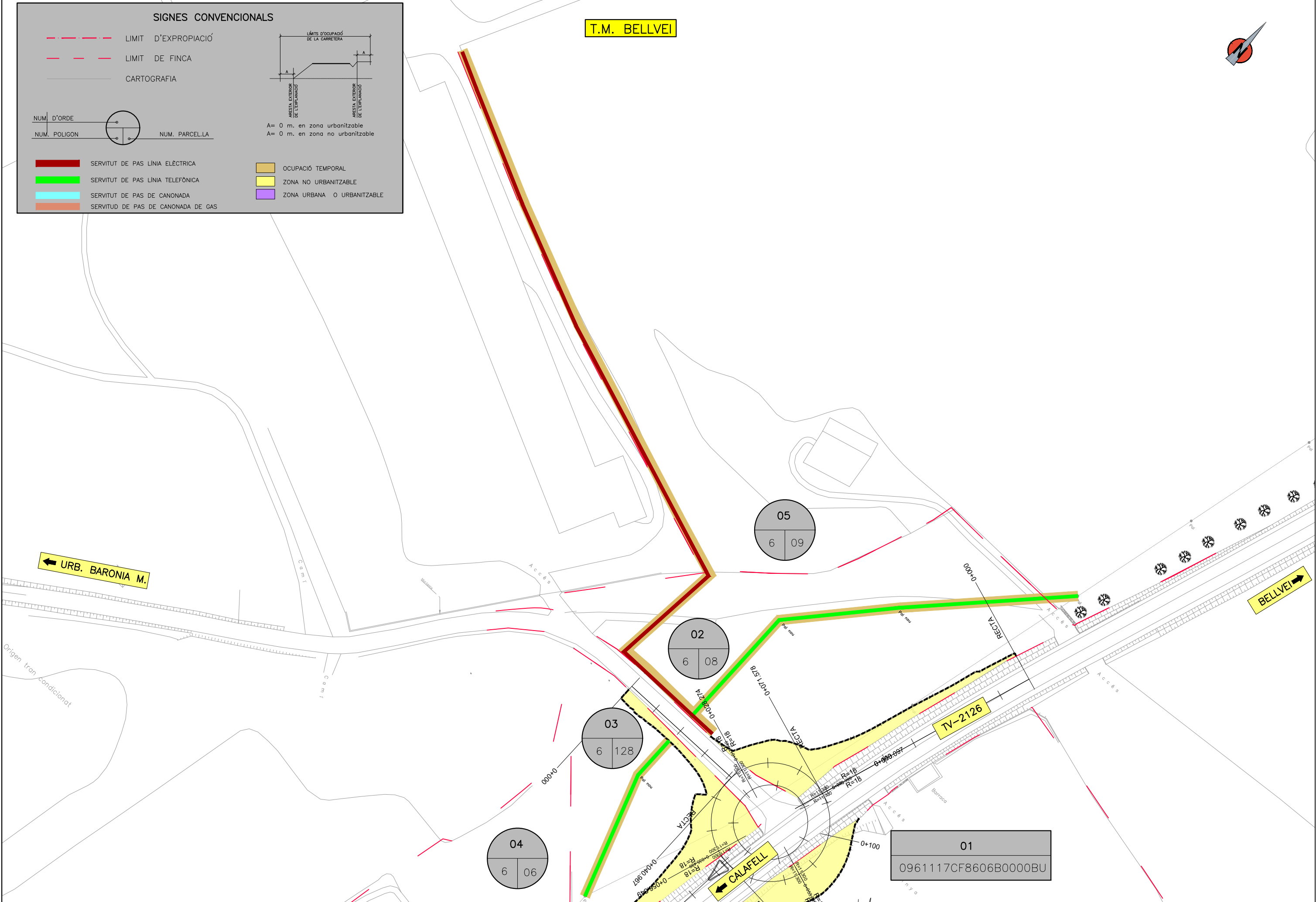


-  SERVIDUT DE PAS LÍNIA ELÈCTRICA
-  SERVIDUT DE PAS LÍNIA TELEFÒNICA
-  SERVIDUT DE PAS DE CANONADA
-  SERVIDUT DE PAS DE CANONADA DE GAS
-  OCUPACIÓ TEMPORAL
-  ZONA NO URBANITZABLE
-  ZONA URBANA O URBANITZABLE

T.M. BELLVEI



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

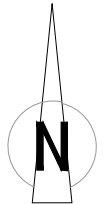
Document núm. 2

Plànols

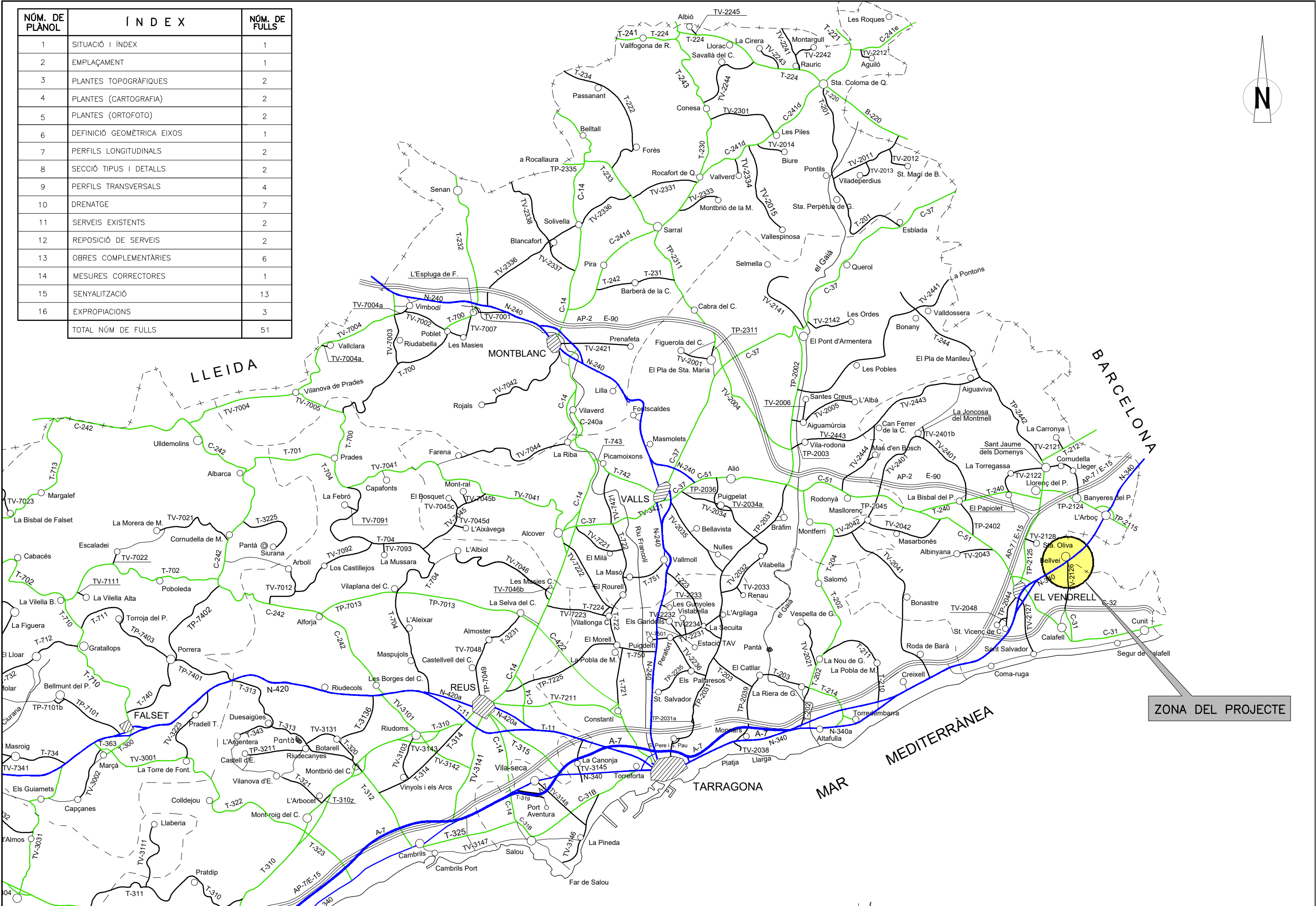
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maurício Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Plànols

NÚM. DE PLANOL	INDEX	NÚM. DE FULLS
1	SITUACIÓ I ÍNDEX	1
2	EMPLAÇAMENT	1
3	PLANTES TOPOGRÀFIQUES	2
4	PLANTES (CARTOGRAFIA)	2
5	PLANTES (ORTOFOTO)	2
6	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS	1
7	PERFELS LONGITUDINALS	2
8	SECCIÓ TIPUS I DETALLS	2
9	PERFELS TRANSVERSALS	4
10	DRENATGE	7
11	SERVEIS EXISTENTS	2
12	REPOSICIÓ DE SERVEIS	2
13	OBRES COMPLEMENTÀRIES	6
14	MESURES CORRECTORES	1
15	SENYALITZACIÓ	13
16	EXPROPIACIONS	3
TOTAL NÚM DE FULLS		51

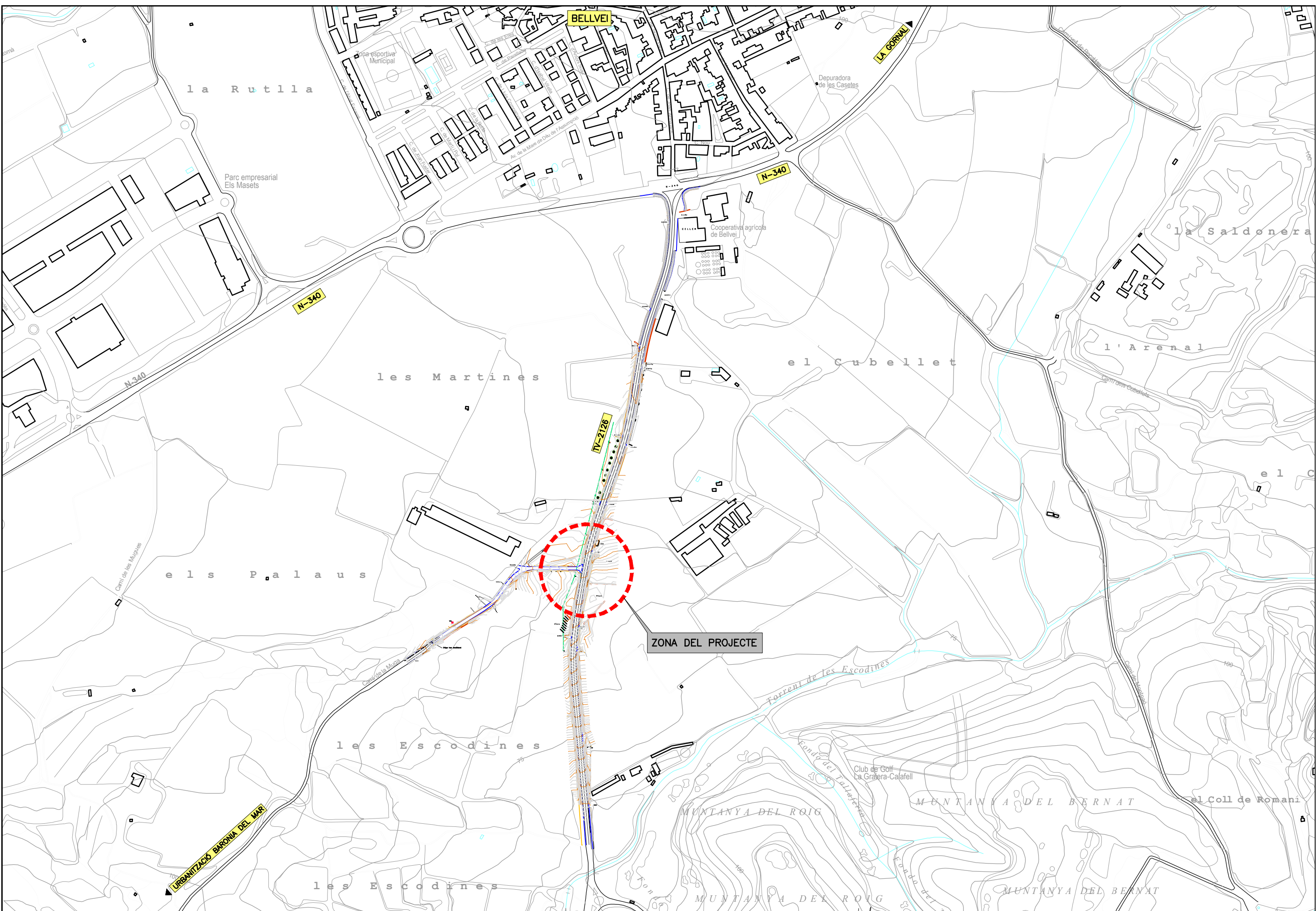


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: JOSÉ MAURICIO DIAQUE GARCÍA - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11. CARLOS LOZANO SÁNCHEZ - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04. JOSÉ MAURICIO DIAQUE GARCÍA - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41. JAUME VIDAL GONZÁLEZ - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41.



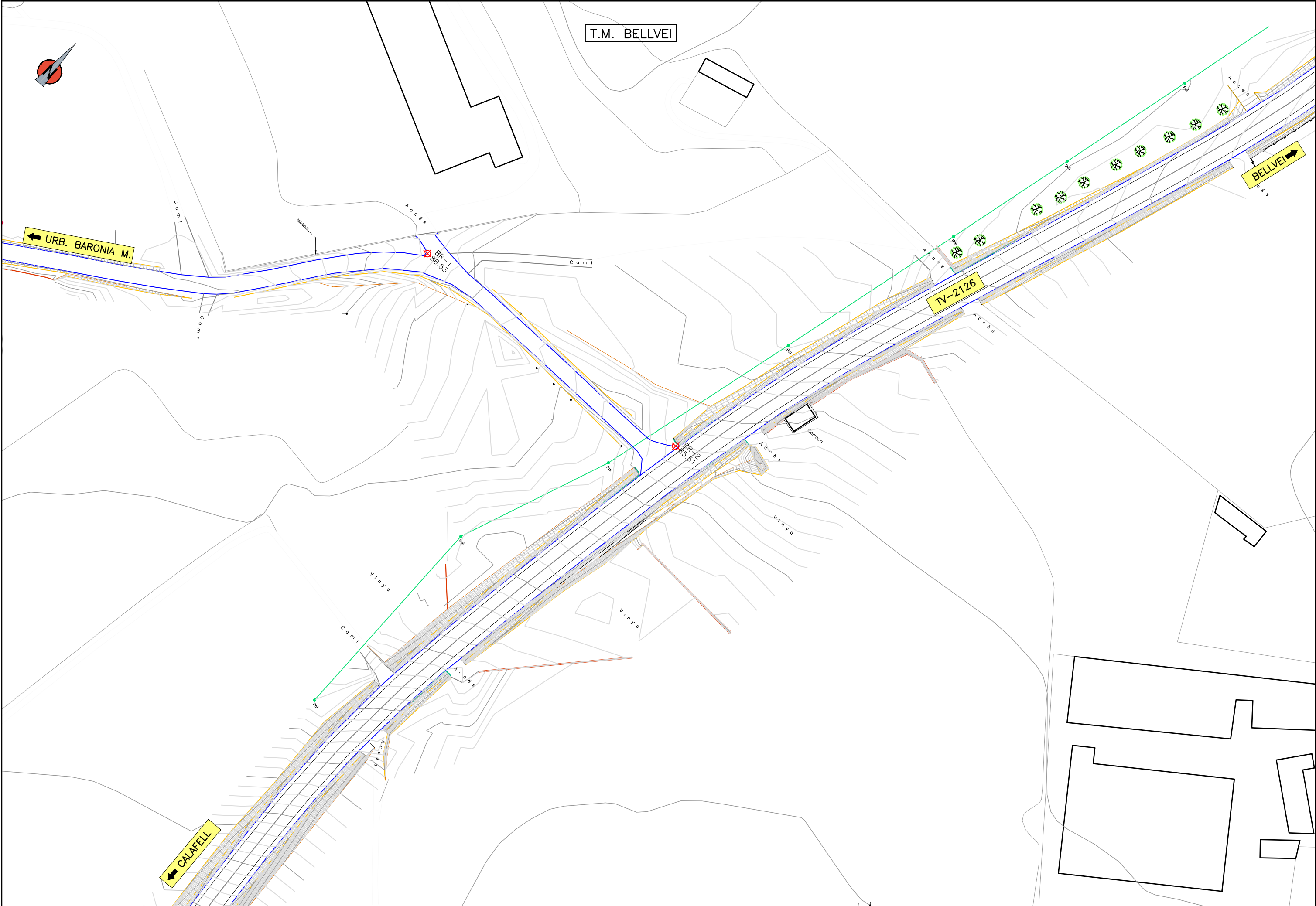
ZONA DEL PROJECTE

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU</p> <p>P-01/2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p>TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DEL MAR A BELLVEI</p>	<p>DATA</p> <p>FEBRER 2023</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS</p> <p>SEVA AUTÈNTICAT a 07:54 AM Vidal González</p>	<p>EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL</p> <p>CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES</p> <p>JOSÉ DIAZ GARCÍA</p>	<p>ESCALES</p> <p>A3 = 1/5.000</p>	<p>TÍTOL DEL PLANOL</p> <p>EMPLAÇAMENT</p>	<p>PLANOL NÚM.</p> <p>2</p>	<p>FULL</p> <p>1 DE 1</p>
	<p>Aquest document és una còpia electrònica del document original. El document original es troba a l'Arxiu Municipal de Tarragona i es pot consultar a través del servei de registre i gestió documental de l'ens amb el CVE 19878548-1. Data de certificació: 07/02/2023 a les 07:54 AM.</p>									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



T.M. BELLVEI

URB. BARONIA M.

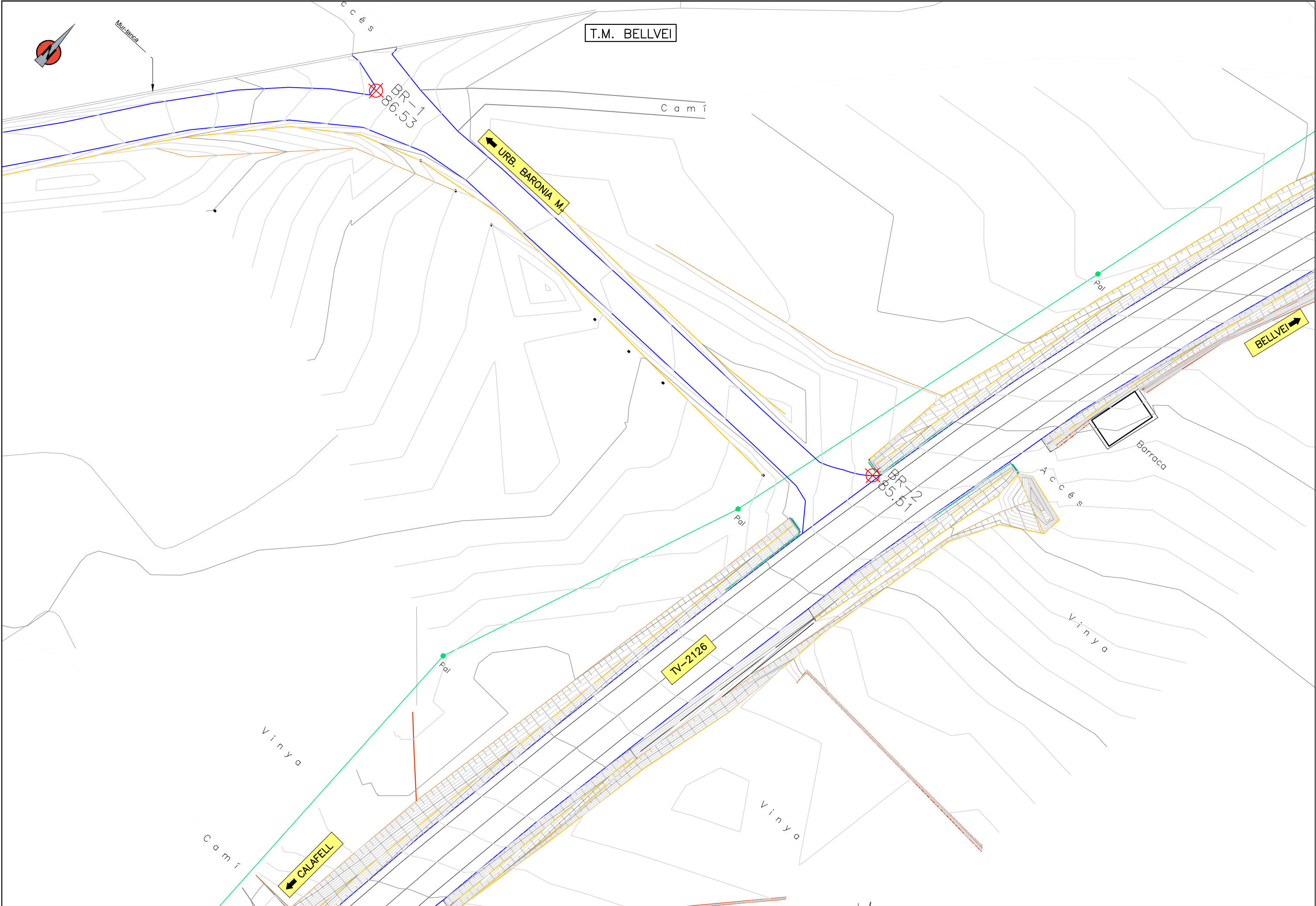
TV-2126

BELLVEI

CALAFELL

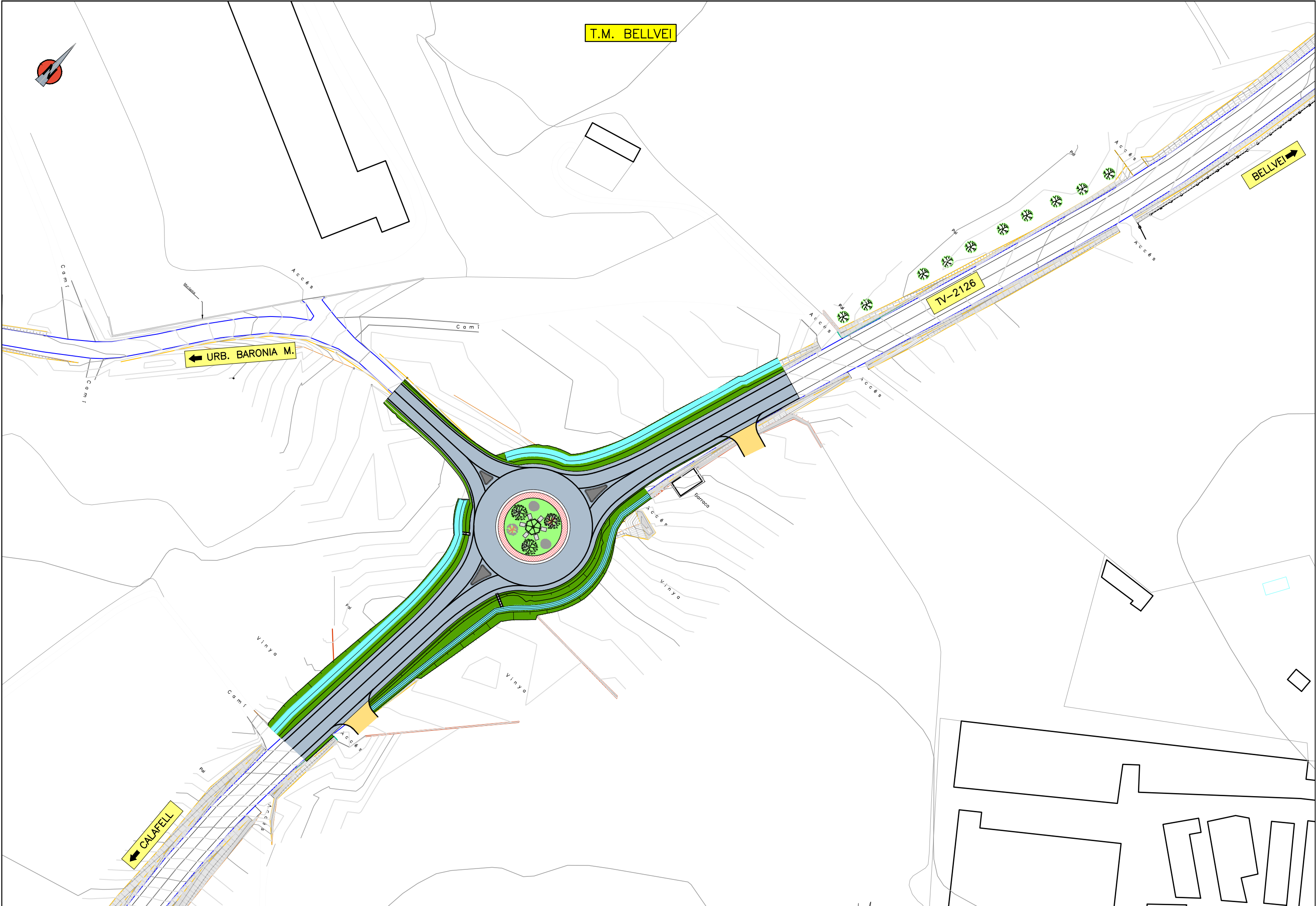
<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU</p> <p>P-01/2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p>TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI</p>	<p>DATA</p> <p>FEBRER 2023</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS</p> <p>SEVA AUTÈNTICAT A</p> <p>J.A.M. VIDAL GONZÁLEZ</p>	<p>EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL</p> <p>CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES</p> <p>JOSÉ DIAZ GARCÍA</p>	<p>ESCALES</p> <p>A3 = 1/1000</p>	<p>TÍTOL DEL PLANOL</p> <p>PLANTA TOPOGRÀFICA</p>	<p>PLANOL NÚM.</p> <p>3</p>	<p>FULL</p> <p>1 DE 2</p>
	<p>Aquest document és propietat de l'Administració de Territori i Urbanisme de la Diputació de Tarragona. El seu ús està restringit a l'obra i a l'assessorament tècnic que li ha donat origen. No es pot reproduir, copiar, distribuir, publicar ni utilitzar en cap forma, ni per qualsevol mitjà, sense el consentiment previ i per escrit de l'Entitat emissora.</p>									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



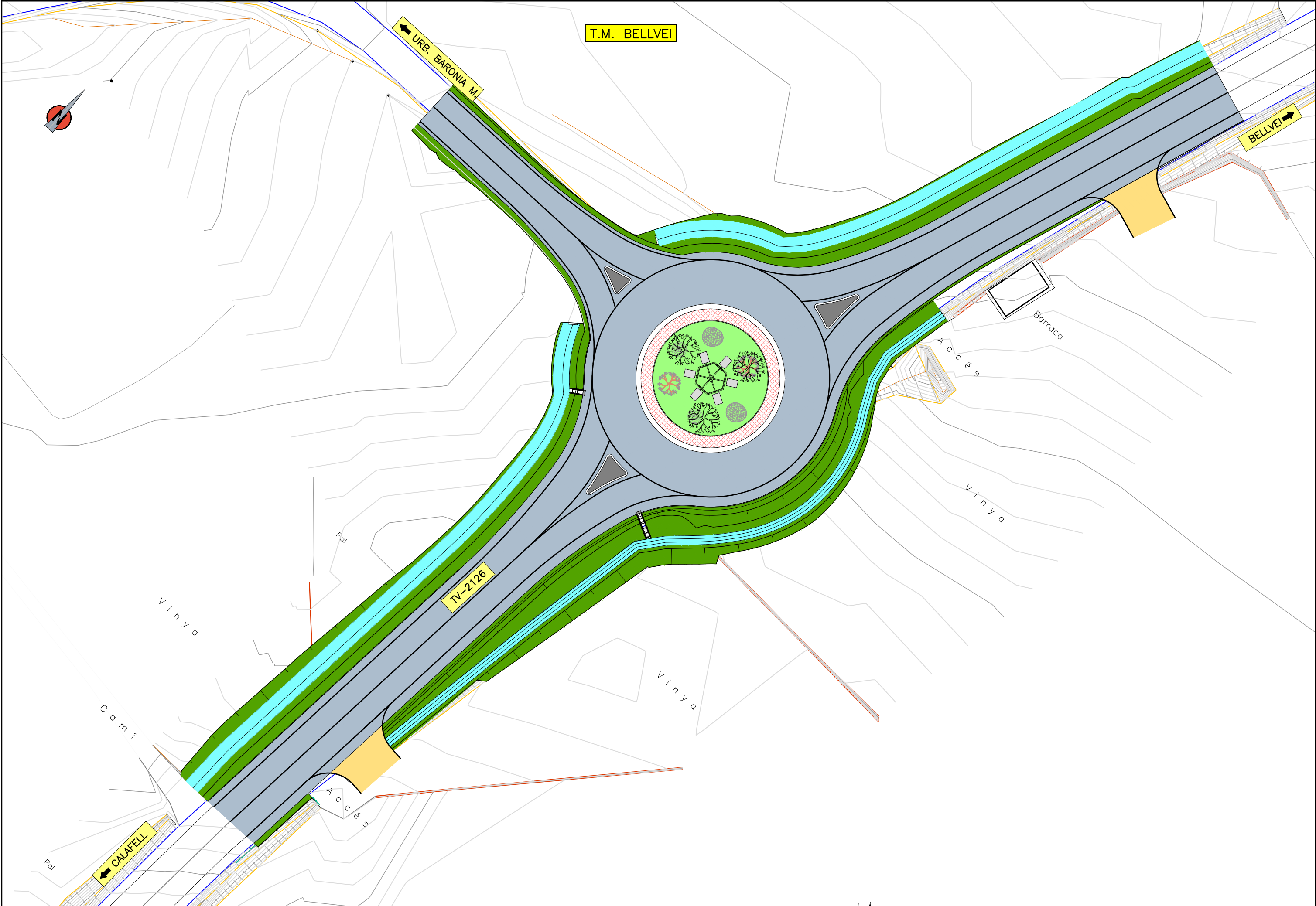
<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU</p> <p>P-01/2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p>TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI</p>	<p>DATA</p> <p>FEBRER 2023</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS</p> <p>JOSÉ DIAQUE GARCÍA</p>	<p>EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL</p> <p>CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES</p> <p>JOSÉ DIAQUE GARCÍA</p>	<p>ESCALES</p> <p>A3 = 1/500</p>	<p>TÍTOL DEL PLANOL</p> <p>PLANTA TOPOGRÀFICA</p>	<p>PLANOL NÚM.</p> <p>3</p>	<p>FULL</p> <p>2 DE 2</p>
	<p>Aquest document és propietat del diputació de Tarragona i està sota el control de l'original custodiat al Departament de Territori i Infraestructures de l'ens amb el CVE 1987/2023. La seva autenticitat està garantida mitjançant el sistema de signatura electrònica de l'ens.</p>									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: JOSÉ MAURICIO DIAQUE GARCÍA - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, CARLOS LOZANO SÁNCHEZ - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i JAUME VIDAL GONZÁLEZ - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P-01/2023	TÍTOL DEL PROJECTE TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI	DATA FEBRER 2023	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZÁLEZ	EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SÁNCHEZ	L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES JOSÉ DIAQUE GARCÍA	ESCALES A3 = 1/1000	TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA (Carto)	PLÀNOL NÚM. 4	FULL 1 DE 2
	Aquest document és propietat de l'Administració de l'Ensenyament Superior de Tarragona i està sota la protecció de la Llei de Propietat Intelectual. Qualsevol ús no autoritzat podrà ser sancionat.									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P-01/2023	TITOL DEL PROJECTE TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONA DE MAR A BELLVEI d'emissió 07/07/2023 a les 07:54 AM	DATA FEBRER 2023	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZALEZ	EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ	L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES JOSÉ DIAZ GARCÍA	ESCALES A3 = 1/500	TITOL DEL PLÀNOL PLANTA (Carto)	PLÀNOL NÚM. 4	FULL 2 DE 2
	Aquest document és propietat de l'Administració de Tarragona i està sota el control de l'Ensenyament de Tarragona. No es pot reproduir, copiar, imprimir, difondre o utilitzar de cap manera sense el consentiment escrit de l'Administració de Tarragona.									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



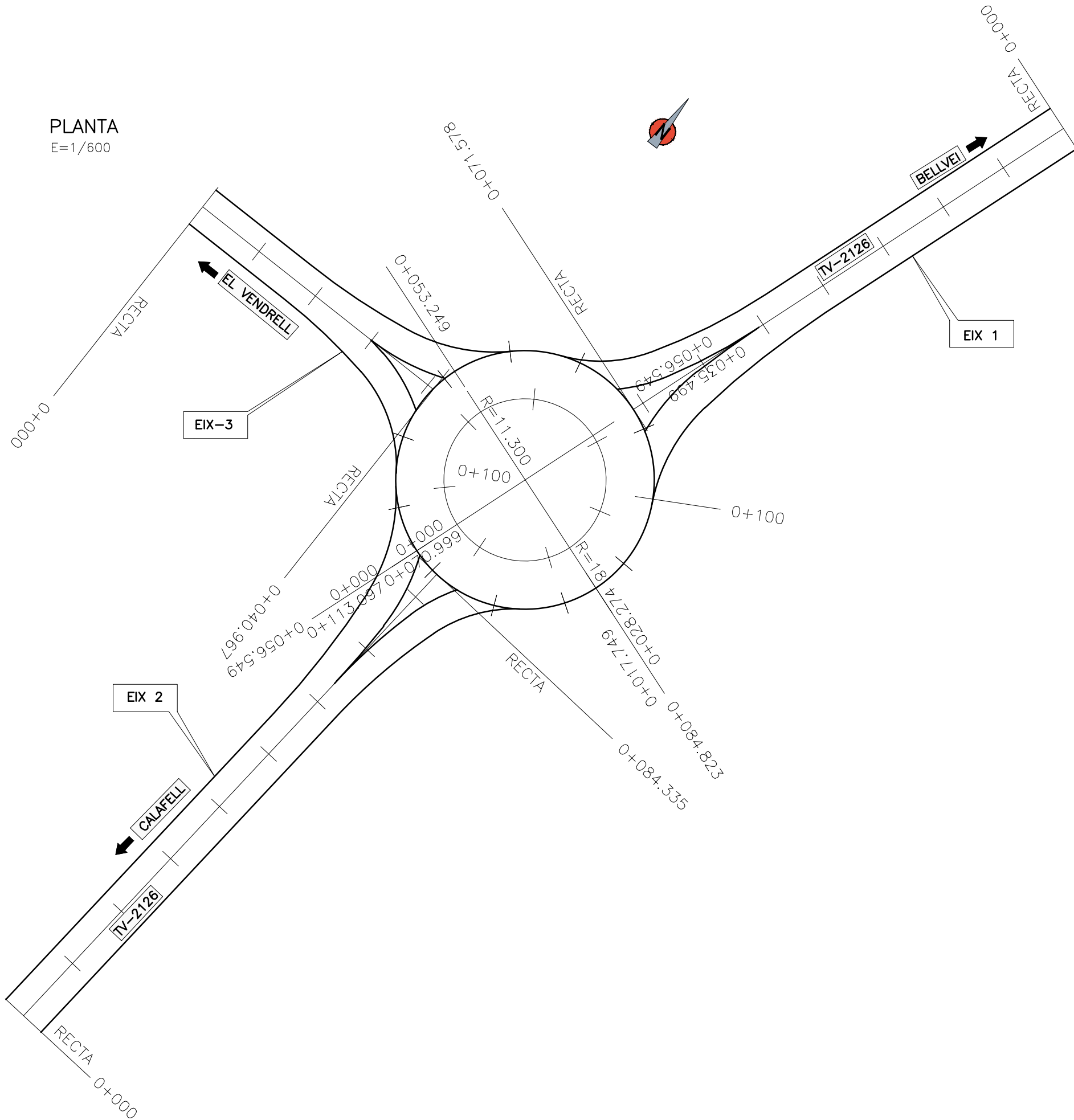
<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	<p>CLAU P-01/2023</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI d'emissió 07/07/2023 a les 07:54 AM</p>	<p>DATA FEBRER 2023</p>	<p>EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZALEZ</p>	<p>EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ</p>	<p>L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES JOSÉ DIAZ GARCÍA</p>	<p>ESCALES A3 = 1/1000</p>	<p>TÍTOL DEL PLANOL PLANTA (Orto)</p>	<p>PLANOL NÚM. 5</p>	<p>FULL 1 DE 2</p>
--	------------------------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	---	--	-----------------------------------	---------------------------------

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
 José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



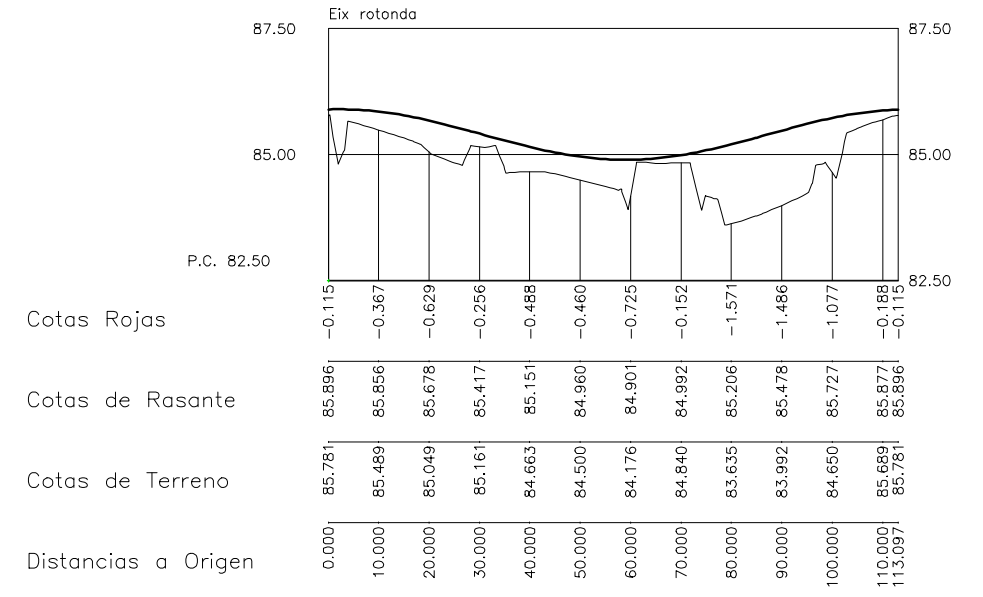
<p>DIPUTACIÓ DE TARRAGONA</p> <p>SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI</p>	CLAU P-01/2023	TÍTOL DEL PROJECTE TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCCIÓ DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONA DE MAR A BELLVEI d'emissió 07/07/2023 a les 07:54 AM	DATA FEBRER 2023	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZALEZ	EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ	L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES JOSE DIAQUE GARCIA	ESCALES A3 = 1/500	TÍTOL DEL PLANOL PLANTA (Orto)	PLANOL NÚM. 5	FULL 2 DE 2
--	-------------------	--	---------------------	---	---	---	-----------------------	-----------------------------------	------------------	----------------

PLANTA
E=1/600



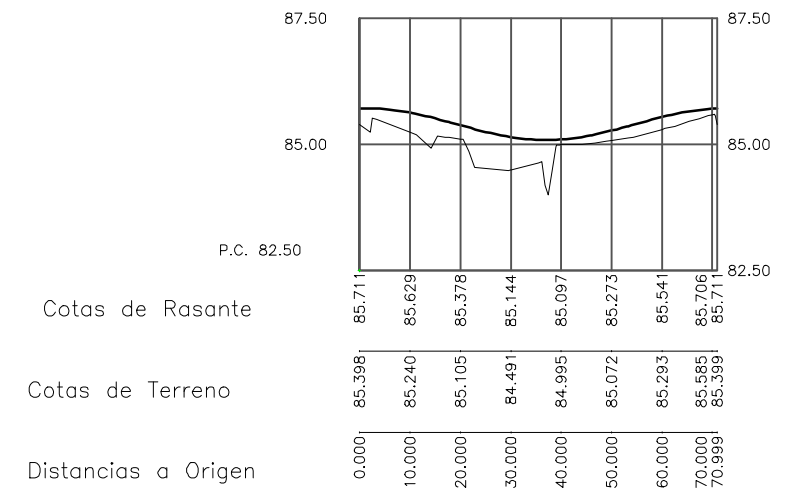
PERFIL LONGITUDINAL Rotonda Exterior

ESCALA H: 1000
ESCALA V: 100



PERFIL LONGITUDINAL Rotonda Interior

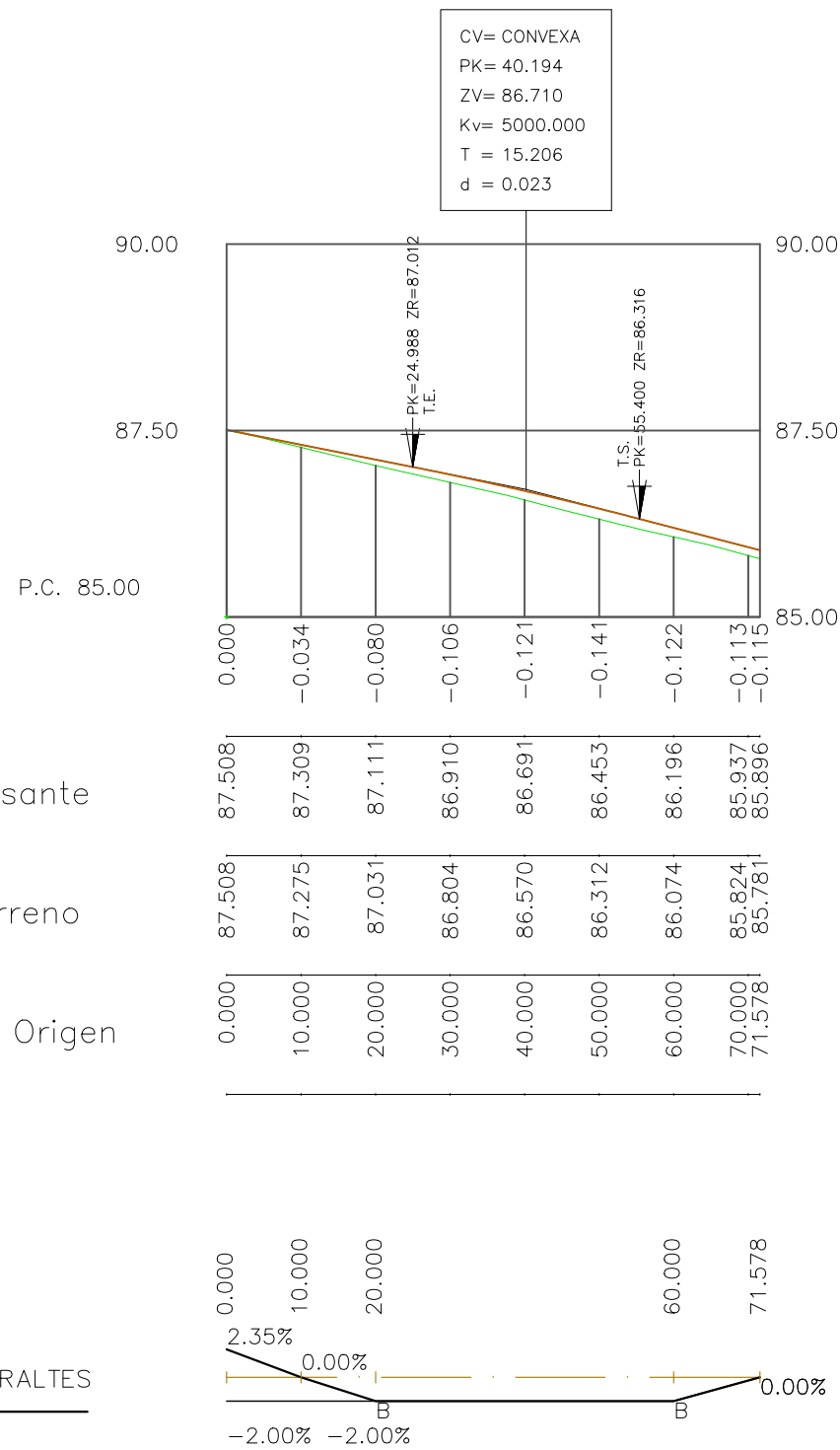
ESCALA H: 1000
ESCALA V: 100



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

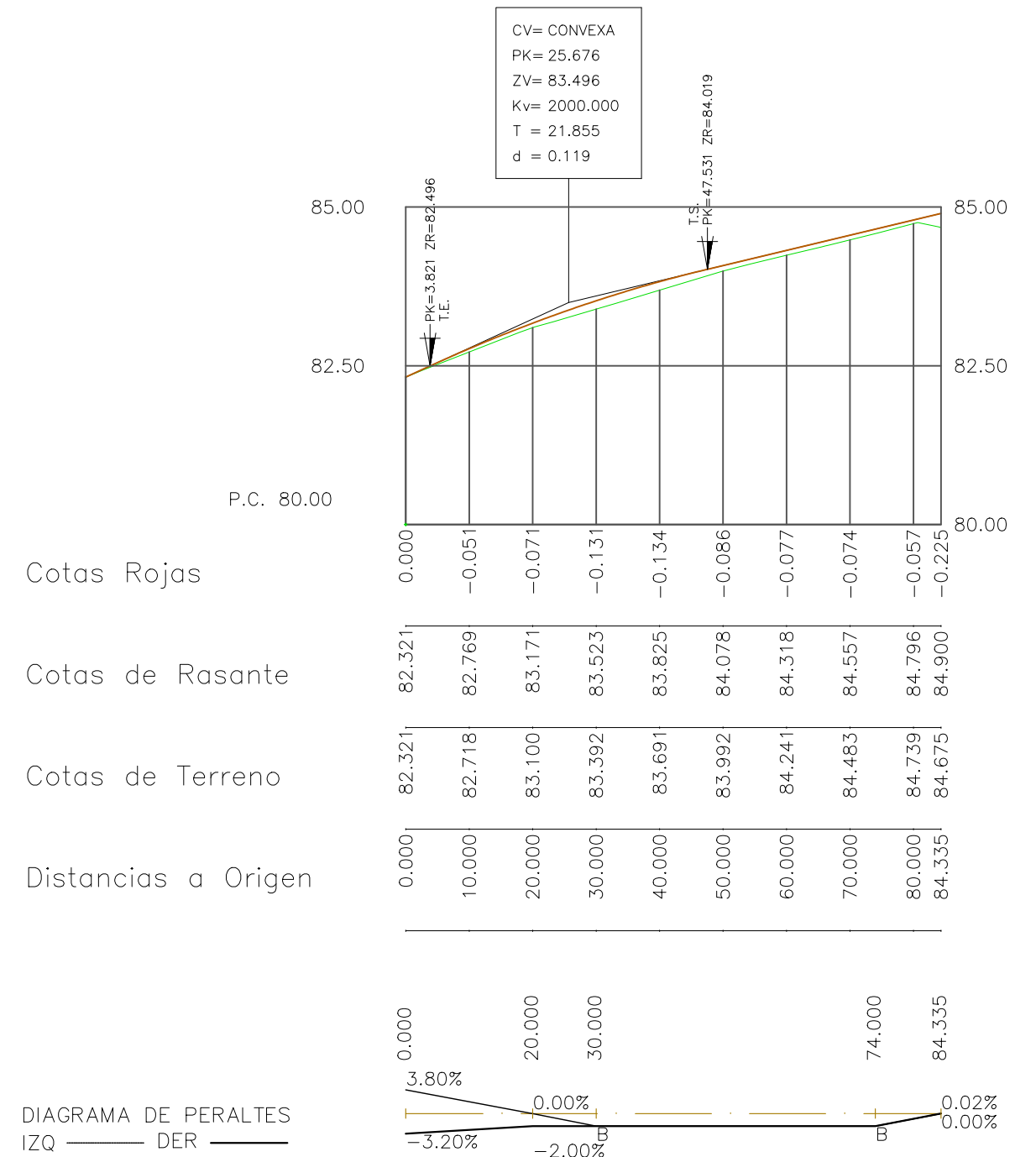
PERFIL LONGITUDINAL Eix 1

ESCALA H: 1000
ESCALA V: 100



PERFIL LONGITUDINAL Eix 2

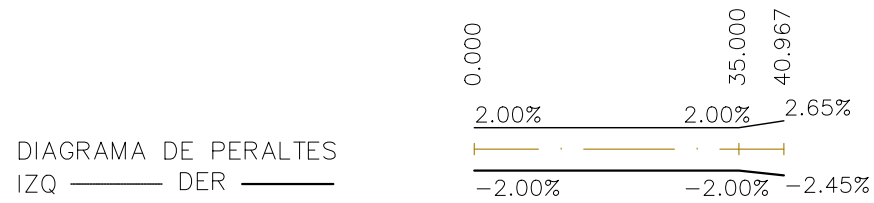
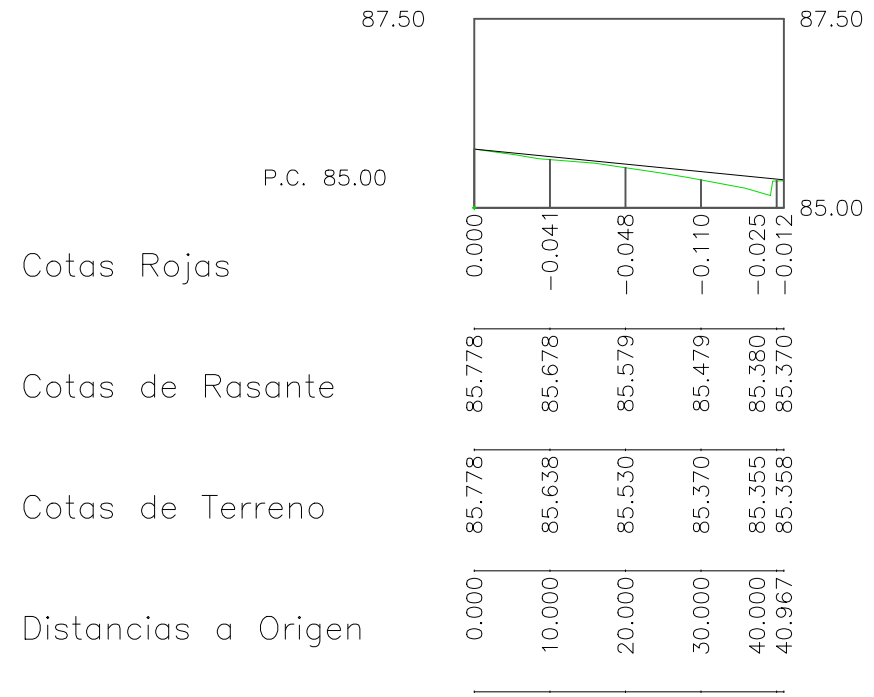
ESCALA H: 1000
ESCALA V: 100



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

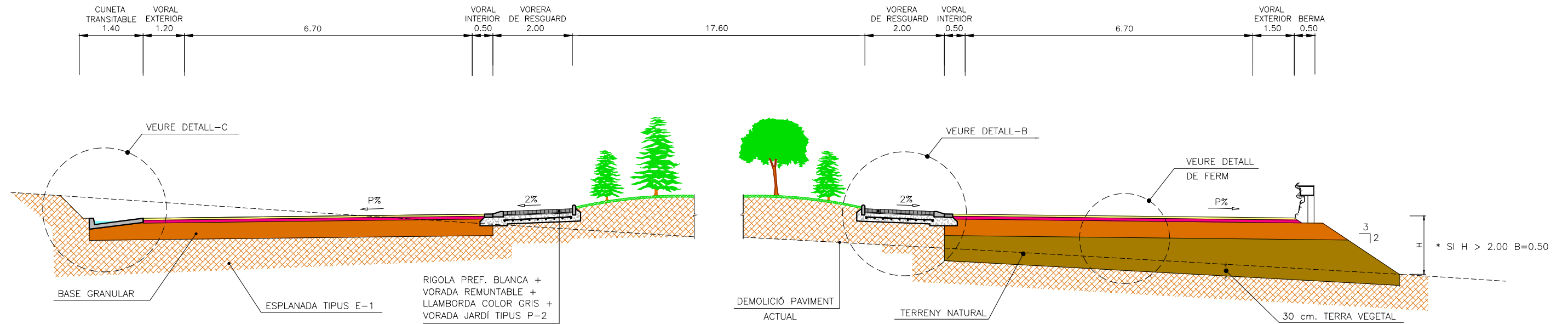
PERFIL LONGITUDINAL Eix 3

ESCALA H: 1000
ESCALA V: 100

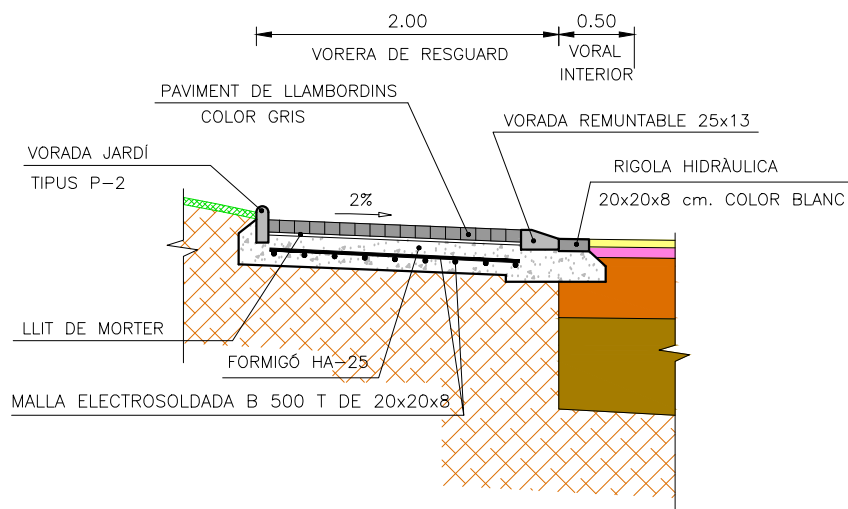


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

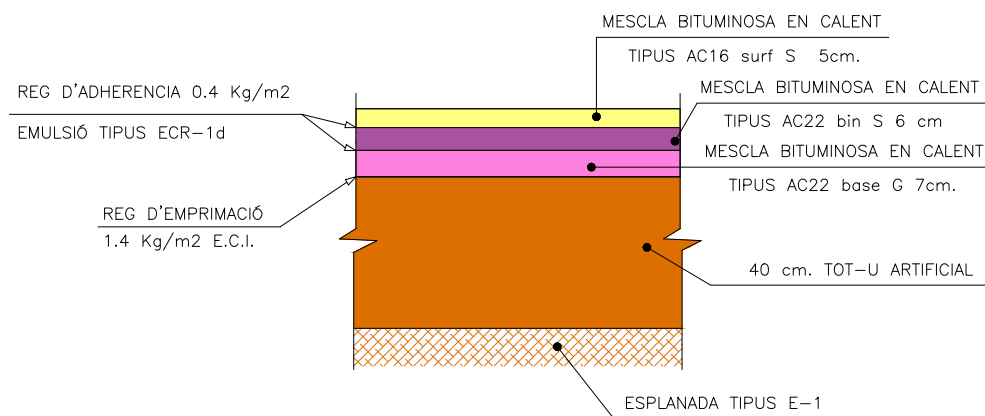
SECCIÓ ROTONDA
ESCALA = 1/100



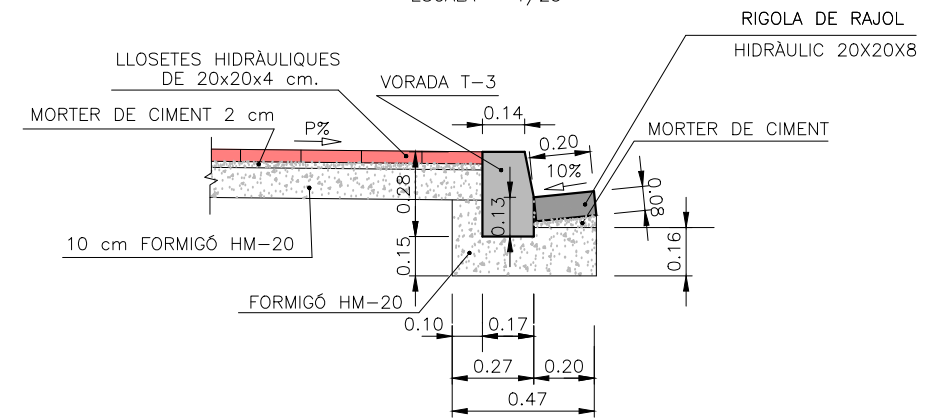
DETALL-B
ESCALA = 1/50



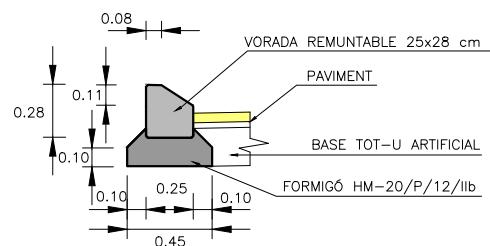
ROTONDA I TRAMS D'ENTRONCAMENT
DETALL DE FERM-A
ESCALA = 1/20



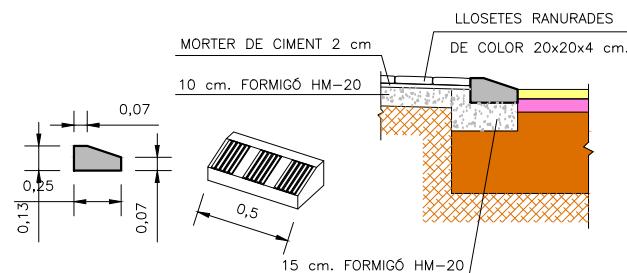
DETALL-C
ESCALA = 1/25



VORADA REMUNTABLE (ROTONDES)
ESCALA 1/40

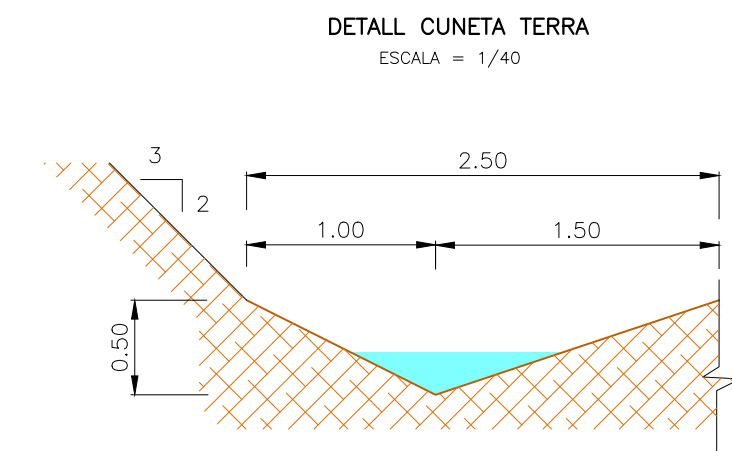
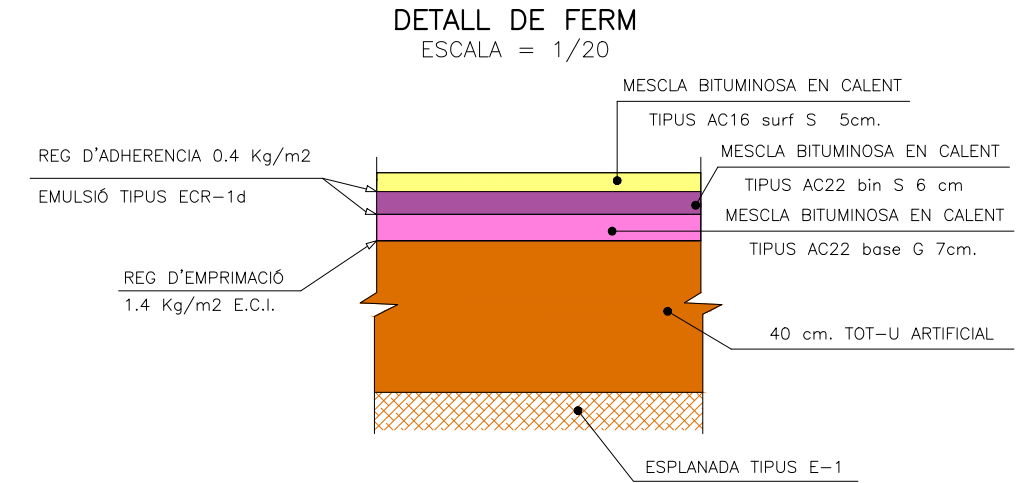
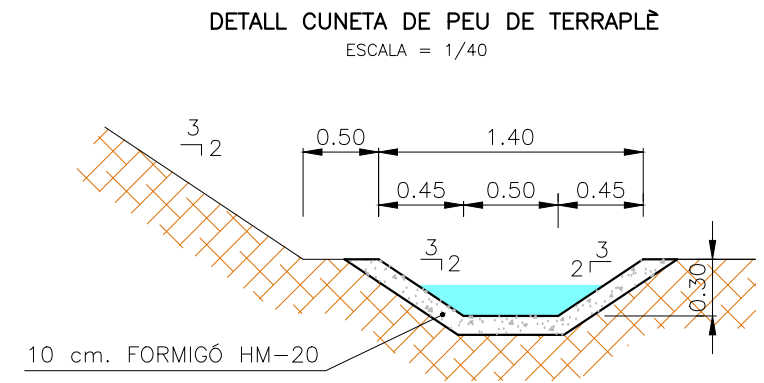
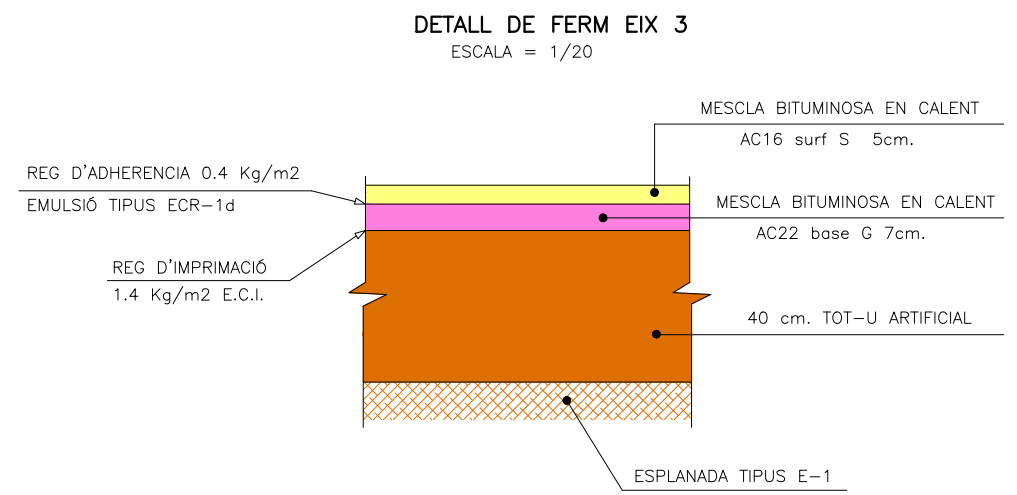
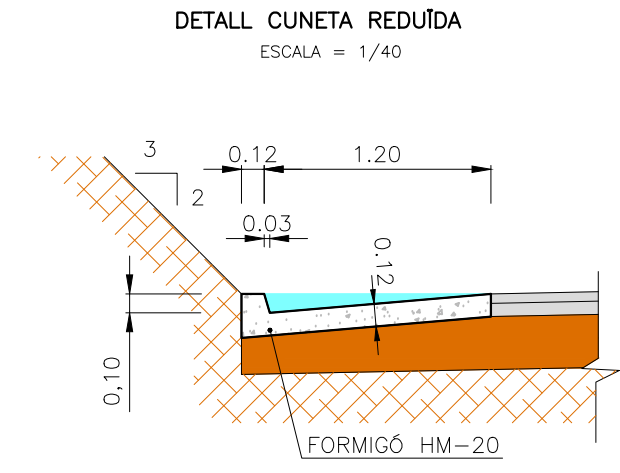
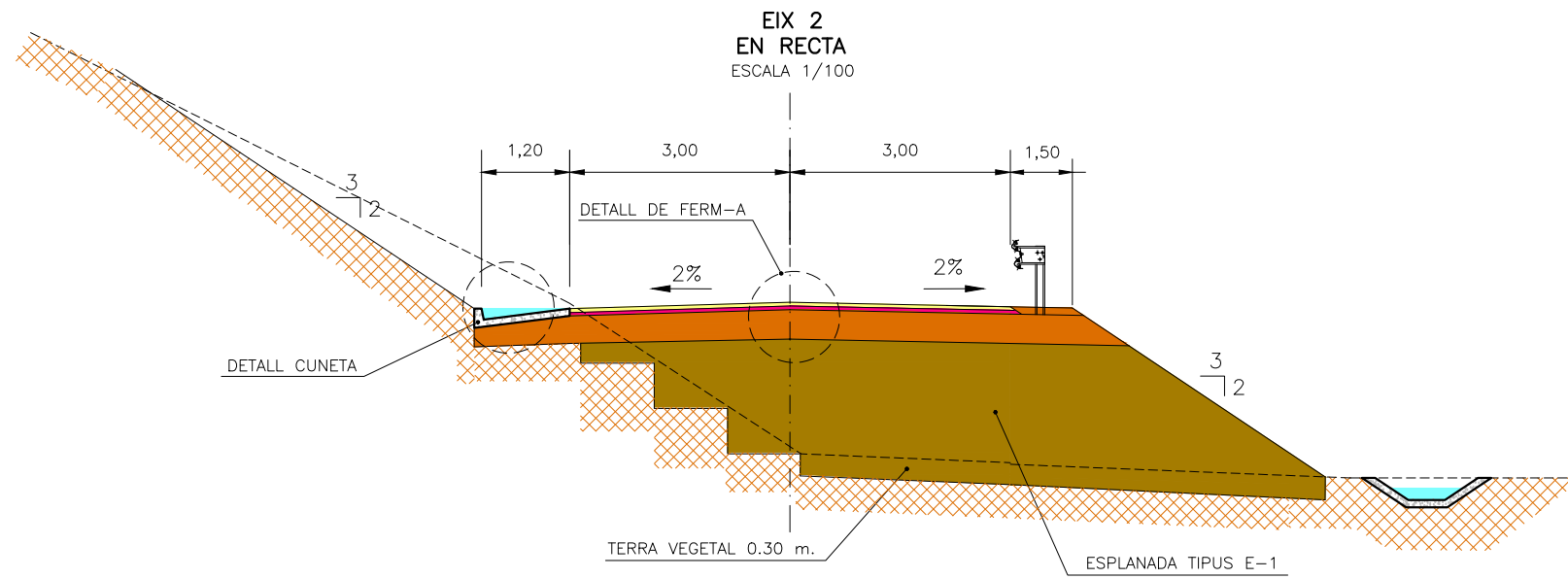


DETALL VORADA REMUNTABLE TIPUS ILLETES
ESCALA = 1/40



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

P.K.= 0.000 - Perfil n° 1

Zl=87.508
Zr=87.508
St=1.312
Sd=1.042
Sv=1.434
Sv=1.341



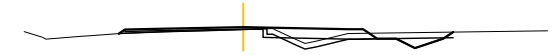
P.K.= 30.000 - Perfil n° 7

Zl=86.804
Zr=86.910
St=1.337
Sd=0.834
Sv=1.859



P.K.= 60.000 - Perfil n° 13

Zl=86.074
Zr=86.196
St=1.468
Sd=0.873
Sv=2.955



P.K.= 5.000 - Perfil n° 2

Zl=87.396
Zr=87.409
St=0.860
Sd=1.085
Sv=1.485



P.K.= 35.000 - Perfil n° 8

Zl=86.691
Zr=86.803
St=1.380
Sd=0.856
Sv=1.934



P.K.= 65.000 - Perfil n° 14

Zl=85.960
Zr=86.067
St=1.957
Sd=1.284
Sv=3.433



P.K.= 10.000 - Perfil n° 3

Zl=87.275
Zr=87.309
St=0.873
Sd=1.037
Sv=1.557



P.K.= 40.000 - Perfil n° 9

Zl=86.570
Zr=86.691
St=1.412
Sd=0.813
Sv=2.020



P.K.= 70.000 - Perfil n° 15

Zl=85.824
Zr=85.937
St=3.280
Sd=1.207
Sv=4.683



P.K.= 15.000 - Perfil n° 4

Zl=87.153
Zr=87.210
St=1.084
Sd=0.942
Sv=1.737



P.K.= 45.000 - Perfil n° 10

Zl=86.438
Zr=86.575
St=1.242
Sd=0.699
Sv=2.158



P.K.= 71.578 - Perfil n° 16

Zl=85.781
Zr=85.896
St=5.567
Sd=1.093
Sv=5.221



P.K.= 20.000 - Perfil n° 5

Zl=87.031
Zr=87.111
St=1.142
Sd=0.891
Sv=1.722



P.K.= 50.000 - Perfil n° 11

Zl=86.312
Zr=86.453
St=1.609
Sd=0.595
Sv=2.311



P.K.= 25.000 - Perfil n° 6

Zl=86.918
Zr=87.012
St=1.261
Sd=0.856
Sv=1.780



P.K.= 55.000 - Perfil n° 12

Zl=86.188
Zr=86.326
St=1.612
Sd=0.603
Sv=2.564



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

P.K.= 0.000 - Perfil n° 1

Zi=82.321
Zr=82.321
St=0.086
Sd=1.381
Sv=0.680
Sf=1.502



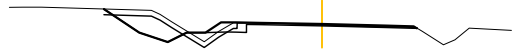
P.K.= 5.000 - Perfil n° 2

Zi=82.522
Zr=82.550
St=0.916
Sd=2.659
Sv=2.097



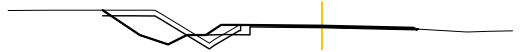
P.K.= 10.000 - Perfil n° 3

Zi=82.718
Zr=82.769
St=0.837
Sd=3.337
Sv=2.114



P.K.= 15.000 - Perfil n° 4

Zi=82.913
Zr=82.976
St=0.891
Sd=3.752
Sv=2.190



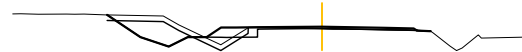
P.K.= 20.000 - Perfil n° 5

Zi=83.100
Zr=83.171
St=1.066
Sd=3.256
Sv=2.215



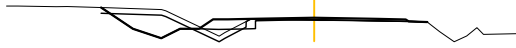
P.K.= 25.000 - Perfil n° 6

Zi=83.245
Zr=83.353
St=0.922
Sd=3.224
Sv=2.237



P.K.= 30.000 - Perfil n° 7

Zi=83.392
Zr=83.523
St=0.952
Sd=3.183
Sv=2.302



P.K.= 35.000 - Perfil n° 8

Zi=83.541
Zr=83.680
St=0.993
Sd=2.792
Sv=2.326



P.K.= 40.000 - Perfil n° 9

Zi=83.691
Zr=83.826
St=0.923
Sd=2.384
Sv=2.355



P.K.= 45.000 - Perfil n° 10

Zi=83.842
Zr=83.957
St=0.850
Sd=2.049
Sv=2.389



P.K.= 50.000 - Perfil n° 11

Zi=83.992
Zr=84.078
St=0.911
Sd=1.652
Sv=2.383



P.K.= 55.000 - Perfil n° 12

Zi=84.121
Zr=84.198
St=0.976
Sd=1.410
Sv=2.436



P.K.= 60.000 - Perfil n° 13

Zi=84.241
Zr=84.318
St=1.128
Sd=1.071
Sv=2.554



P.K.= 65.000 - Perfil n° 14

Zi=84.360
Zr=84.437
St=1.504
Sd=0.941
Sv=2.765



P.K.= 70.000 - Perfil n° 15

Zi=84.483
Zr=84.557
St=1.566
Sd=1.192
Sv=3.072



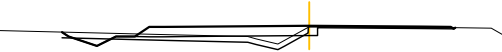
P.K.= 75.000 - Perfil n° 16

Zi=84.608
Zr=84.677
St=2.079
Sd=1.140
Sv=3.394



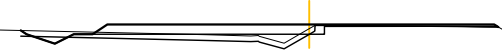
P.K.= 80.000 - Perfil n° 17

Zi=84.739
Zr=84.795
St=2.934
Sd=1.005
Sv=3.906



P.K.= 84.335 - Perfil n° 18

Zi=84.675
Zr=84.900
St=4.090
Sd=0.738
Sv=4.669



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díazque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

P.K.= 0.000 - Perfil n° 1

Zi=85.778
Zr=85.778
St=0.000
Sd=3.694
Sv=0.000
Sf= 4.046



P.K.= 30.000 - Perfil n° 4

Zi=85.370
Zr=85.479
St=0.030
Sd=2.275
Sv=0.000
Sf= 5.060



P.K.= 10.000 - Perfil n° 2

Zi=85.638
Zr=85.678
St=0.000
Sd=3.572
Sv=0.000
Sf= 4.050



P.K.= 40.000 - Perfil n° 5

Zi=85.182
Zr=85.380
St=0.655
Sd=1.872
Sv=0.000
Sf= 8.629



P.K.= 20.000 - Perfil n° 3

Zi=85.531
Zr=85.579
St=0.000
Sd=2.767
Sv=0.000
Sf= 4.102



P.K.= 40.967 - Perfil n° 6

Zi=85.164
Zr=85.370
St=0.800
Sd=1.910
Sv=0.000
Sf= 9.321

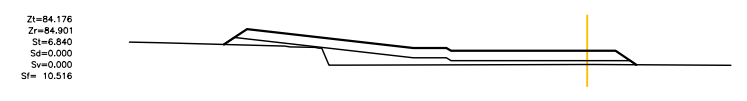


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Díazque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

P.K.= 0.000 - Perfil n° 1



P.K.= 60.000 - Perfil n° 7



P.K.= 113.097 - Perfil n° 13



P.K.= 10.000 - Perfil n° 2



P.K.= 70.000 - Perfil n° 8



P.K.= 20.000 - Perfil n° 3



P.K.= 80.000 - Perfil n° 9



P.K.= 30.000 - Perfil n° 4



P.K.= 90.000 - Perfil n° 10



P.K.= 40.000 - Perfil n° 5



P.K.= 100.000 - Perfil n° 11



P.K.= 50.000 - Perfil n° 6



P.K.= 110.000 - Perfil n° 12



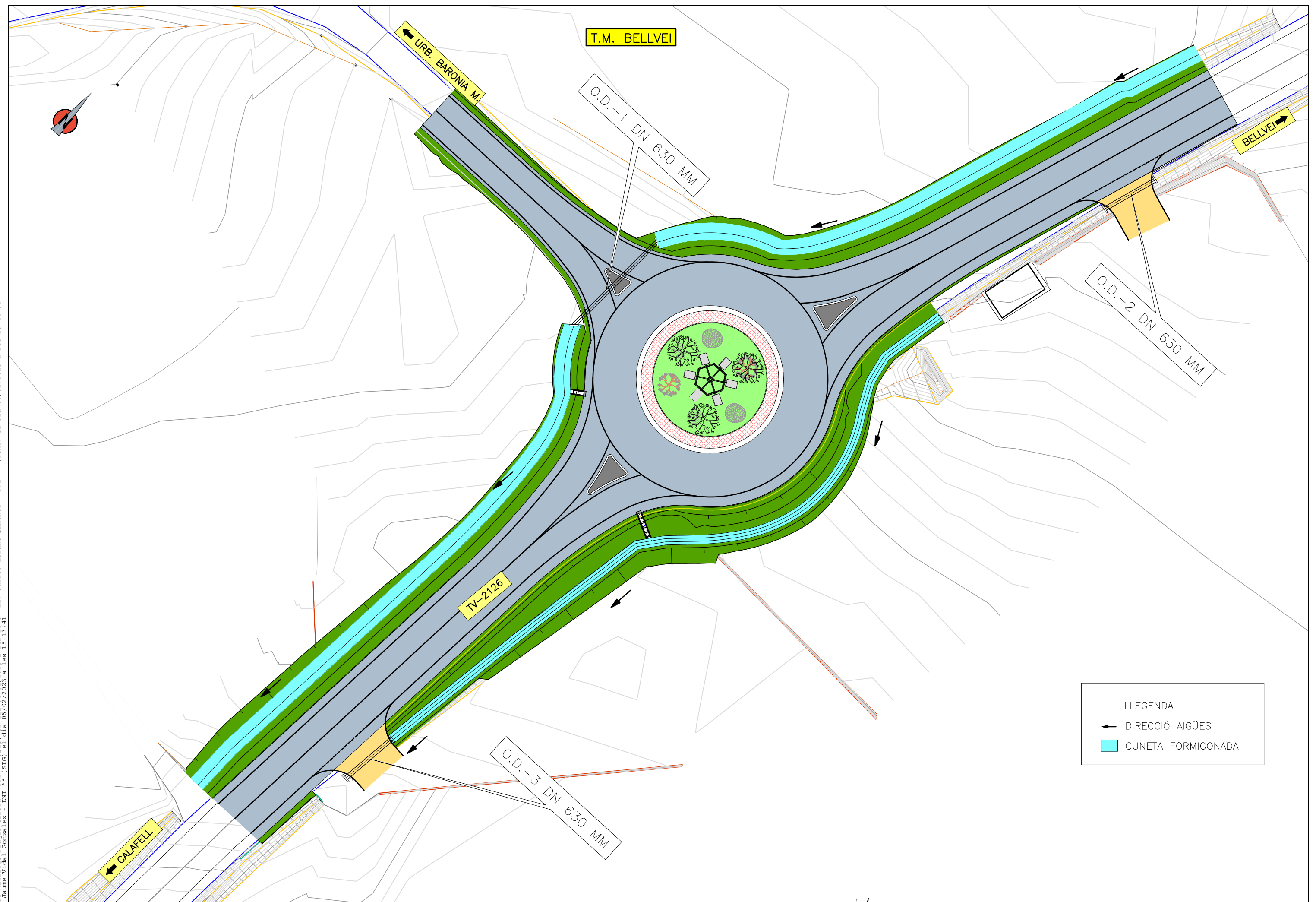
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



LLEGENDA

- ← DIRECCIÓ AIGÜES
- CUNETA FORMIGONADA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

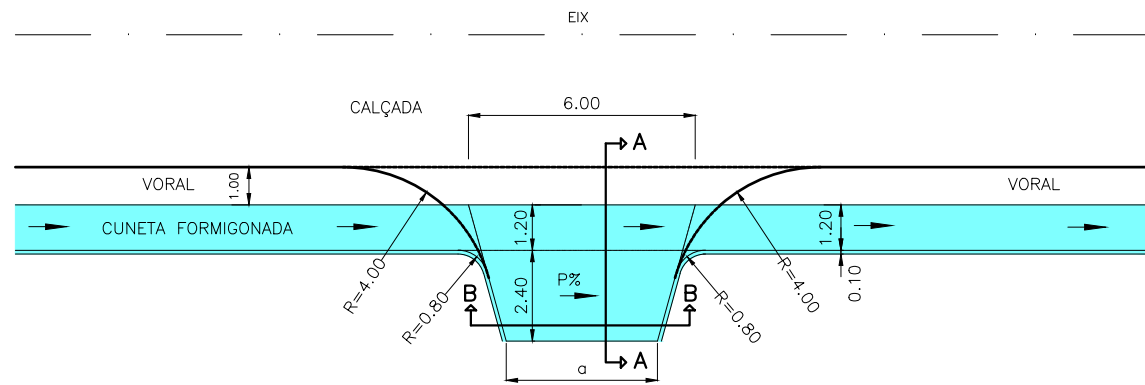


LLEGENDA

- ← DIRECCIÓ AIGÜES
- CUNETA FORMIGONADA

ACCÉS TIPUS GUAL DE FORMIGÓ

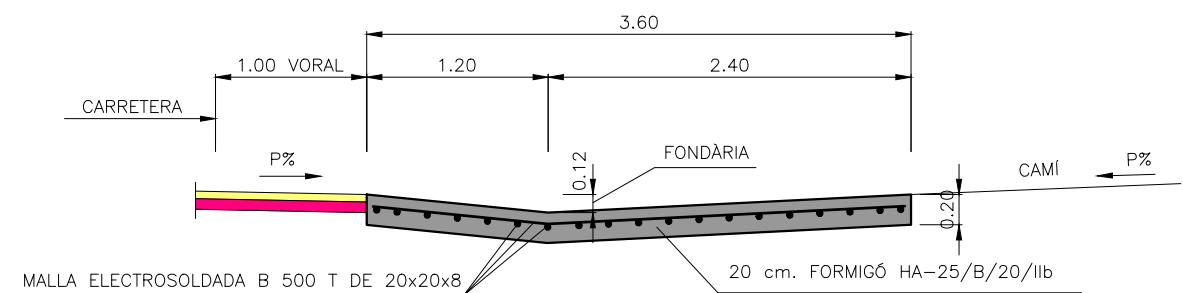
ESCALA= 1/200



NOTA: a PREFERENTMENT ≥ 4.00 MTS.

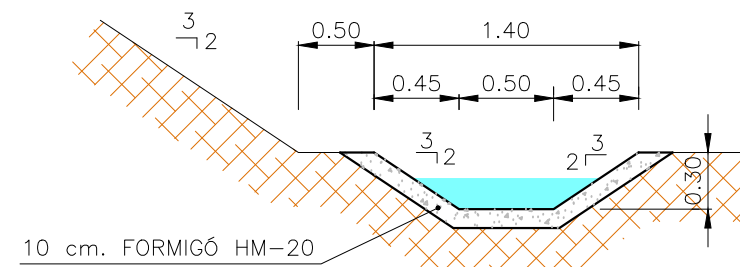
SECCIÓ A-A

ESCALA= 1/50



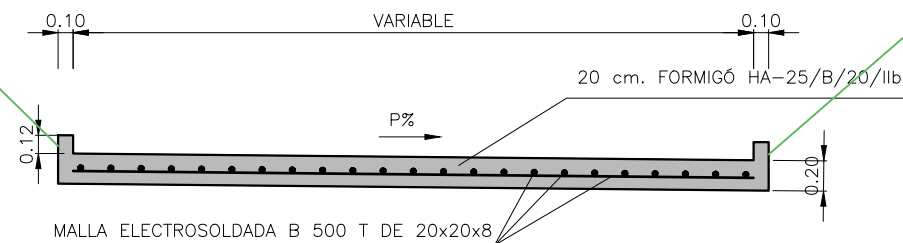
DETALL CUNETA DE PEU DE TERRAPLÈ

ESCALA = 1/40



SECCIÓ B-B

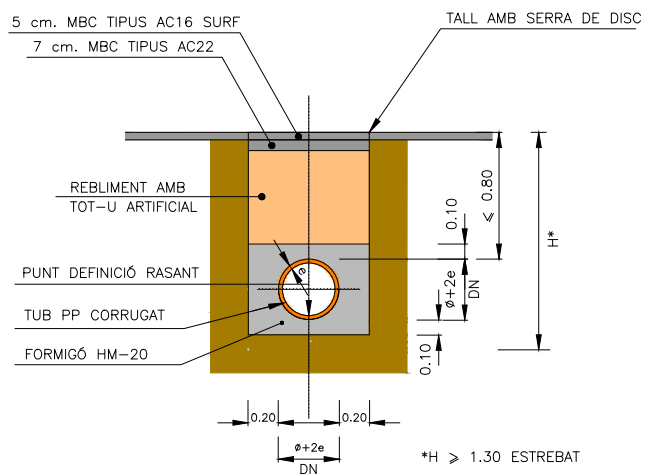
ESCALA= 1/50



TUBS DE PP

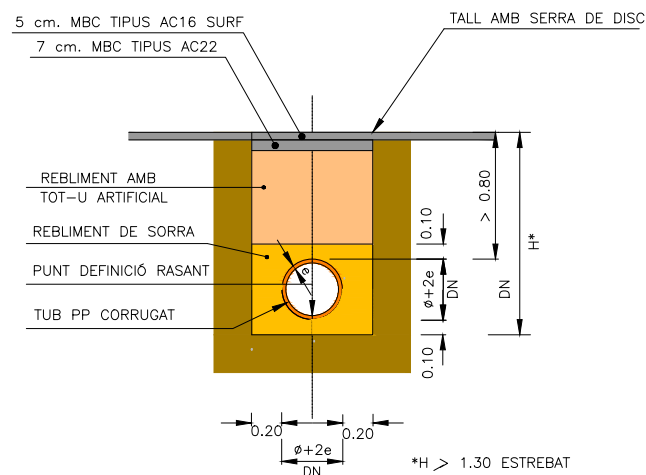
SECCIÓ TRANSVERSAL PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ

ESCALA = 1/40



SECCIÓ TRANSVERSAL PROTECCIÓ AMB SORRA

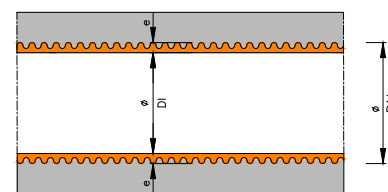
ESCALA = 1/40



NOTA: DISTÀNCIA ENTRE GENERATRIU SUPERIOR I TERRENY > 0,80 PROTECCIÓ AMB SORRA
NOTA: DISTÀNCIA ENTRE GENERATRIU SUPERIOR I TERRENY < 0,80 PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ

SECCIÓ LONGITUDINAL

ESCALA = 1/20

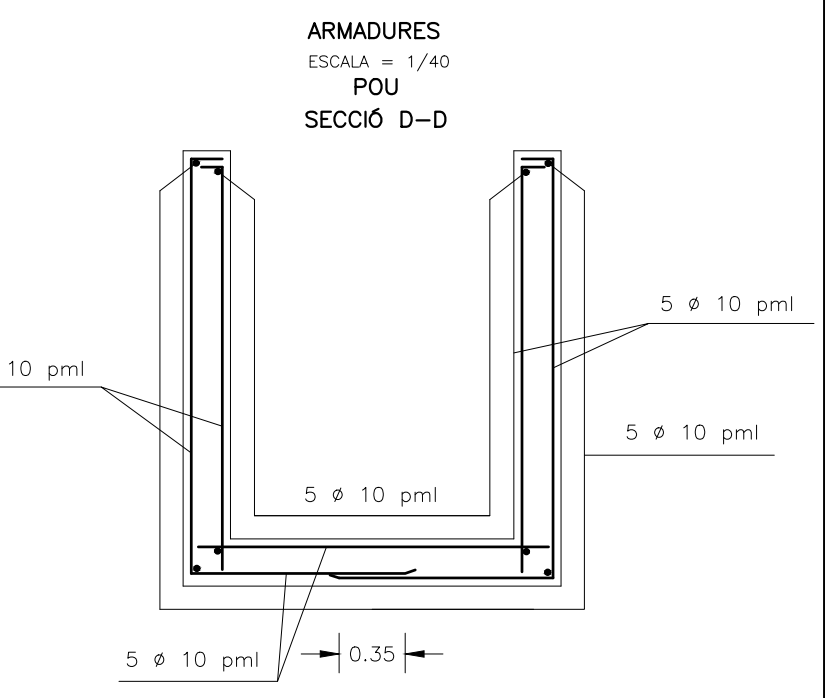
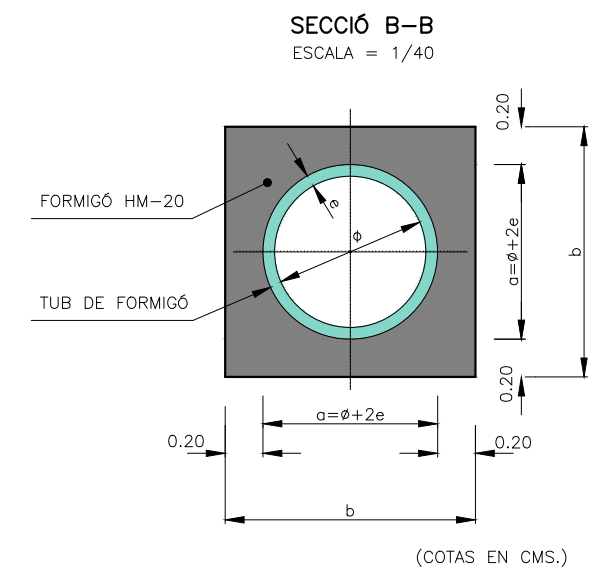
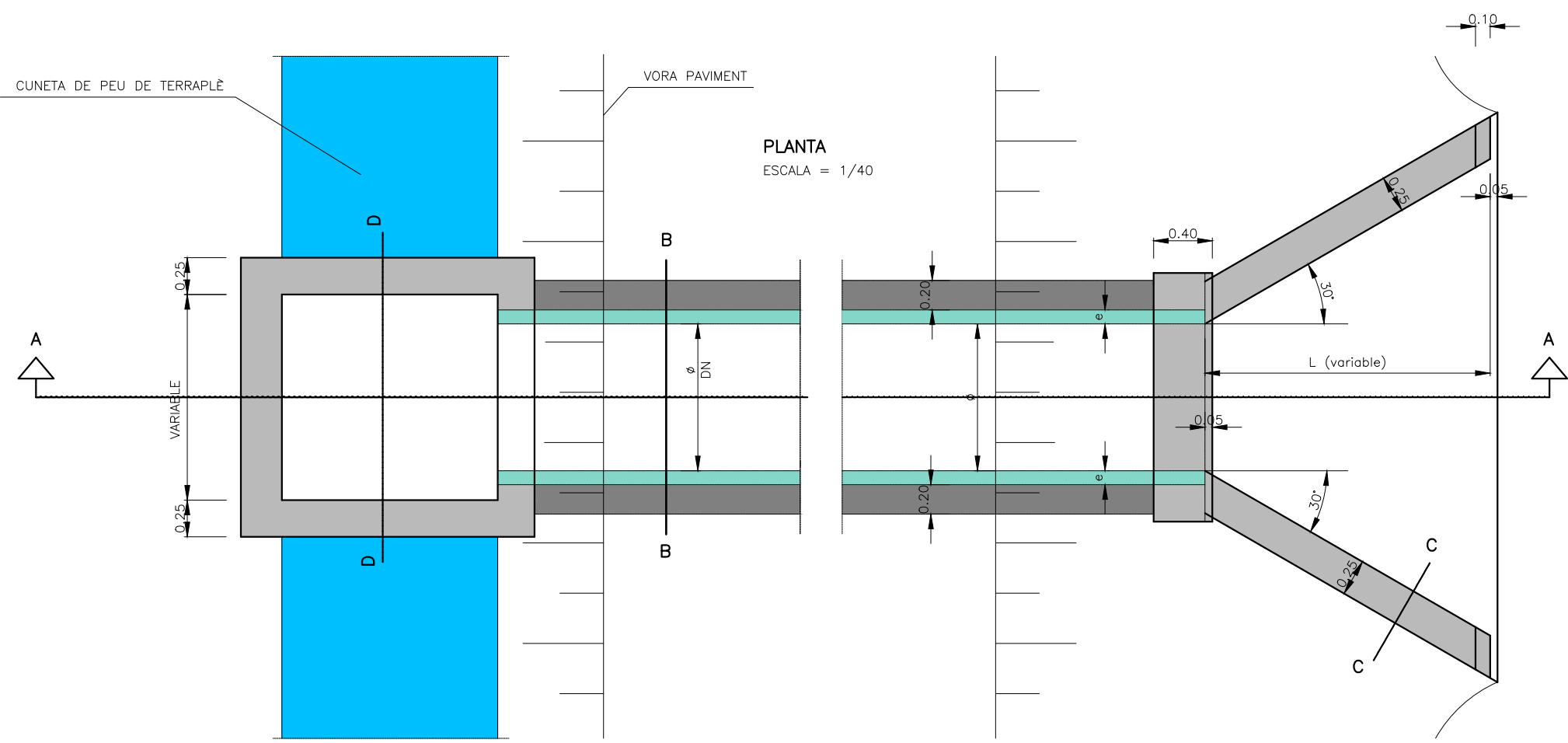


DN	DI
200	174,0
250	222,0
315	273,0
400	348,2
500	433,4
630	545,2
800	692,8
1000	867,8

(COTAS EN mm.)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04

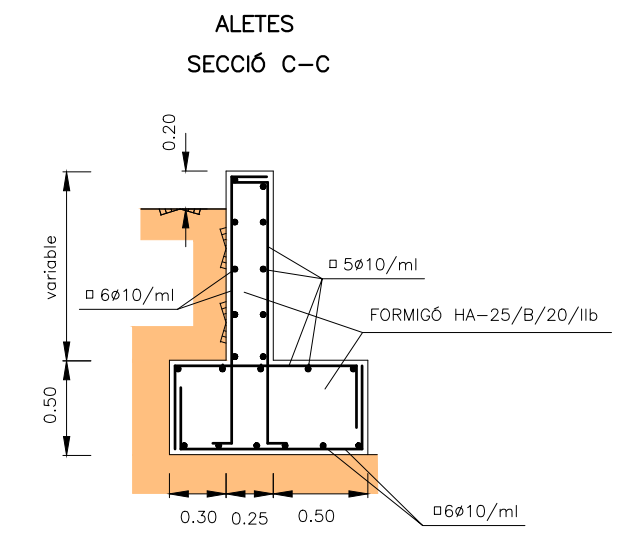
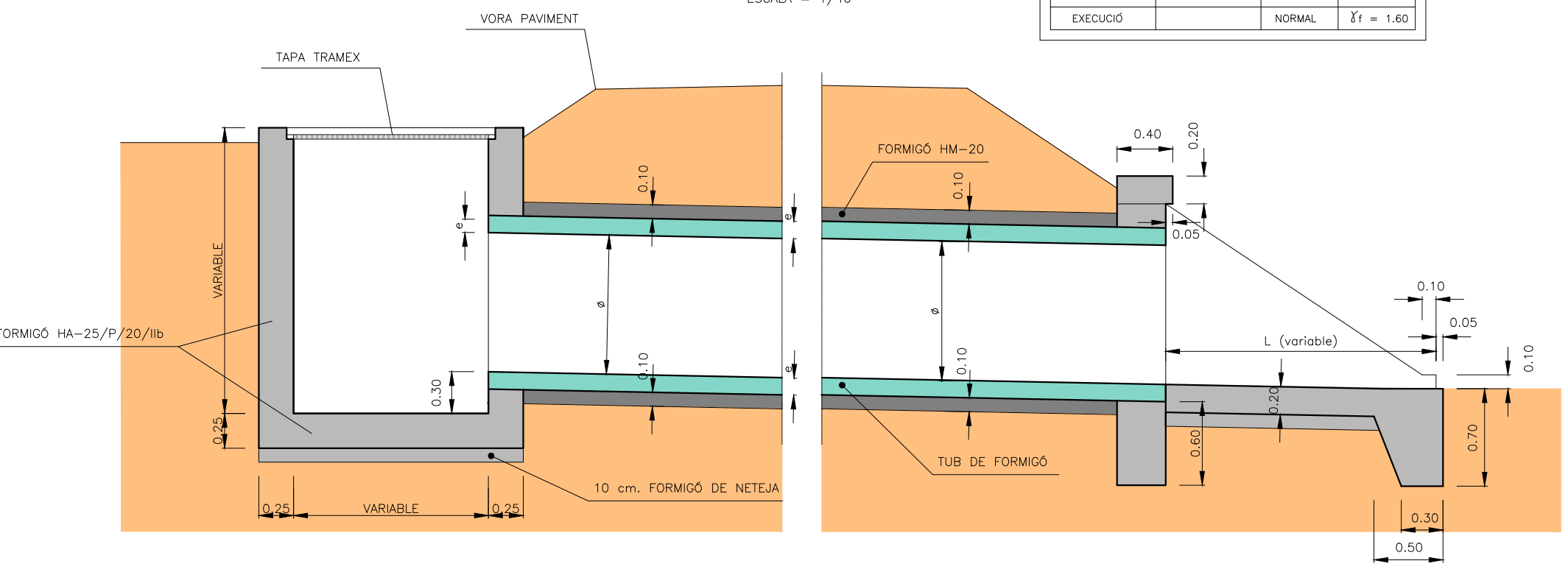
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



FORMIGÓ EN POU I ALETES

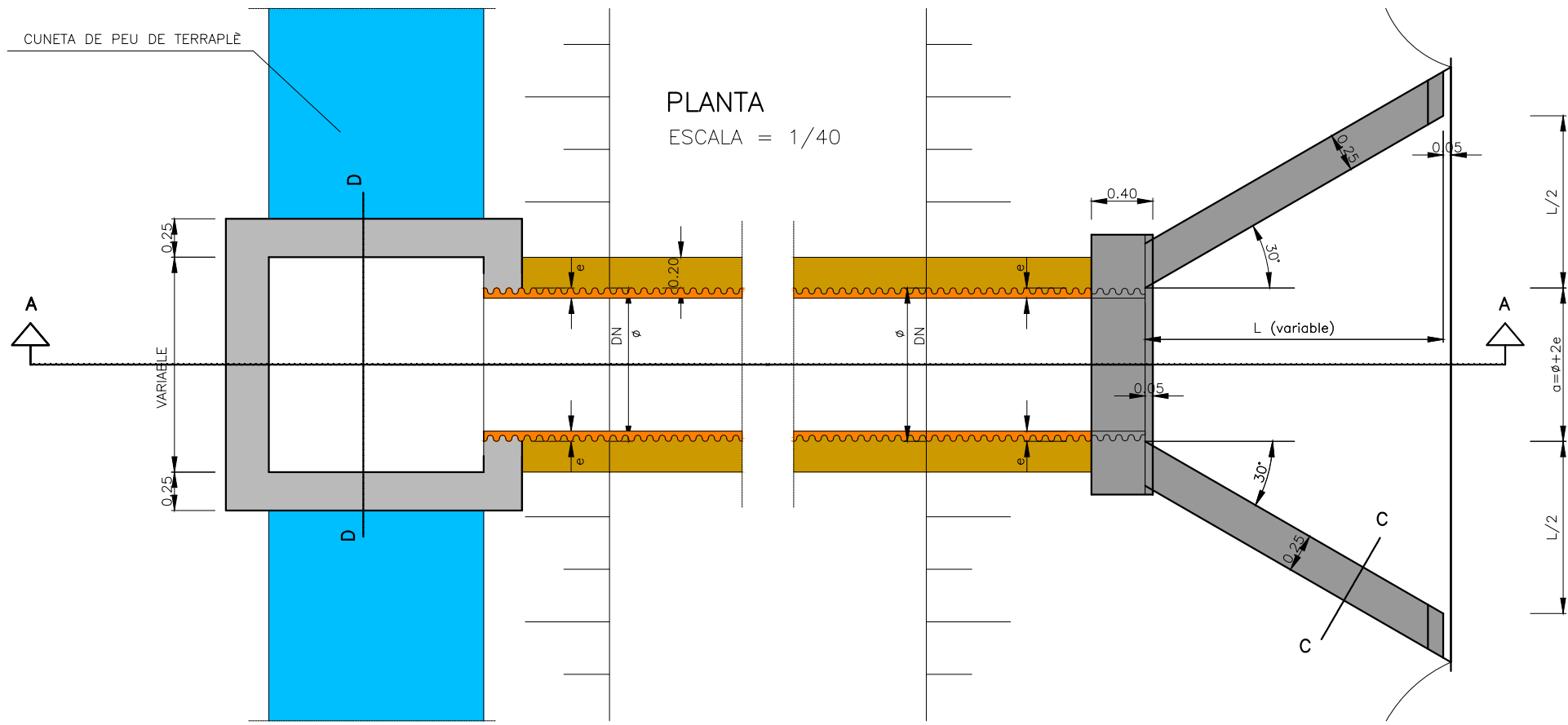
CONTROL DE QUALITAT	NIVELL	COEFICIENT
FORMIGÓ	HA-25/P/20/IIb	NORMAL $\gamma_c = 1.50$
ACER	B-500S	NORMAL $\gamma_s = 1.15$
EXECUCIÓ		NORMAL $\gamma_f = 1.60$

SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/40

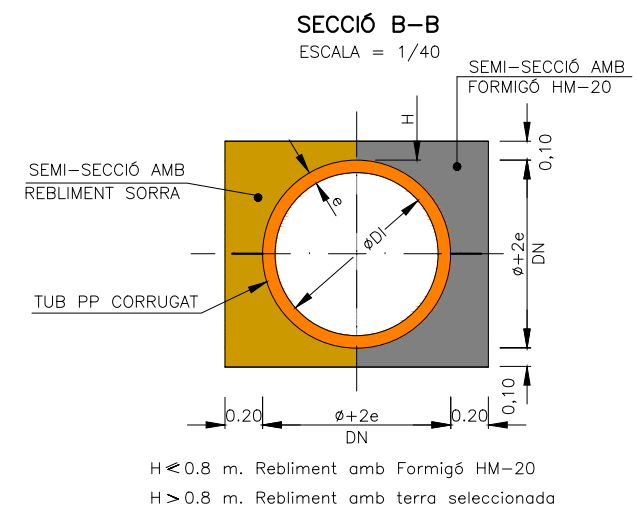


NOTA: ELS POUS SERAN ARMATS
AMB UNA DOTACIÓ DE 60 Kg/m3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



PLANTA
ESCALA = 1/40



$H \leq 0.8$ m. Rebliment amb Formigó HM-20
 $H > 0.8$ m. Rebliment amb terra seleccionada

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
CANONADA (SECCIÓ)

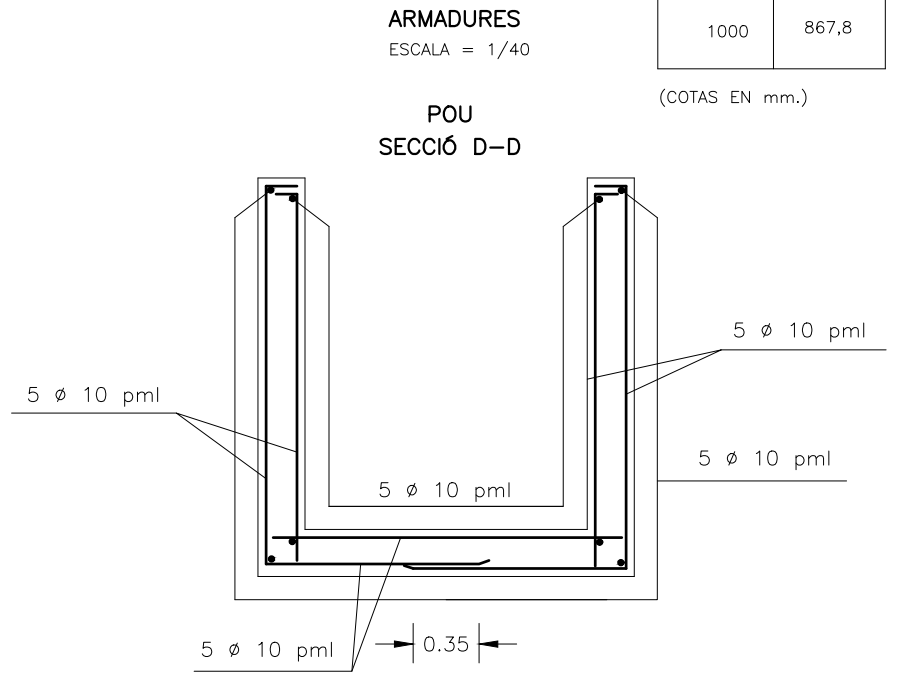
DN	DI
200	174,0
250	222,0
315	273,0
400	348,2
500	433,4
630	545,2
800	692,8
1000	867,8

(COTAS EN mm.)

FORMIGÓ EN POU I ALETES

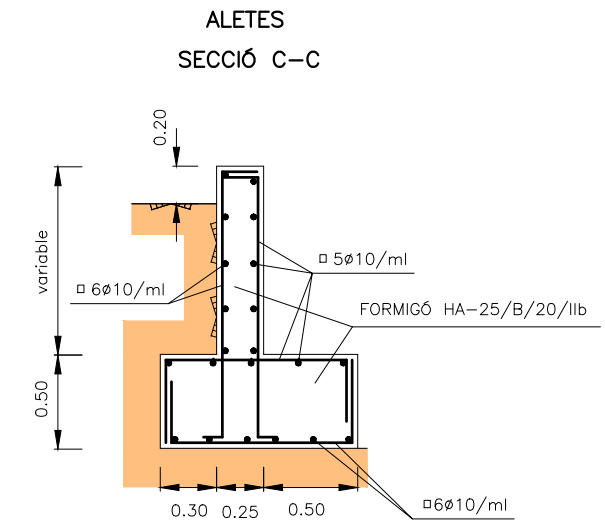
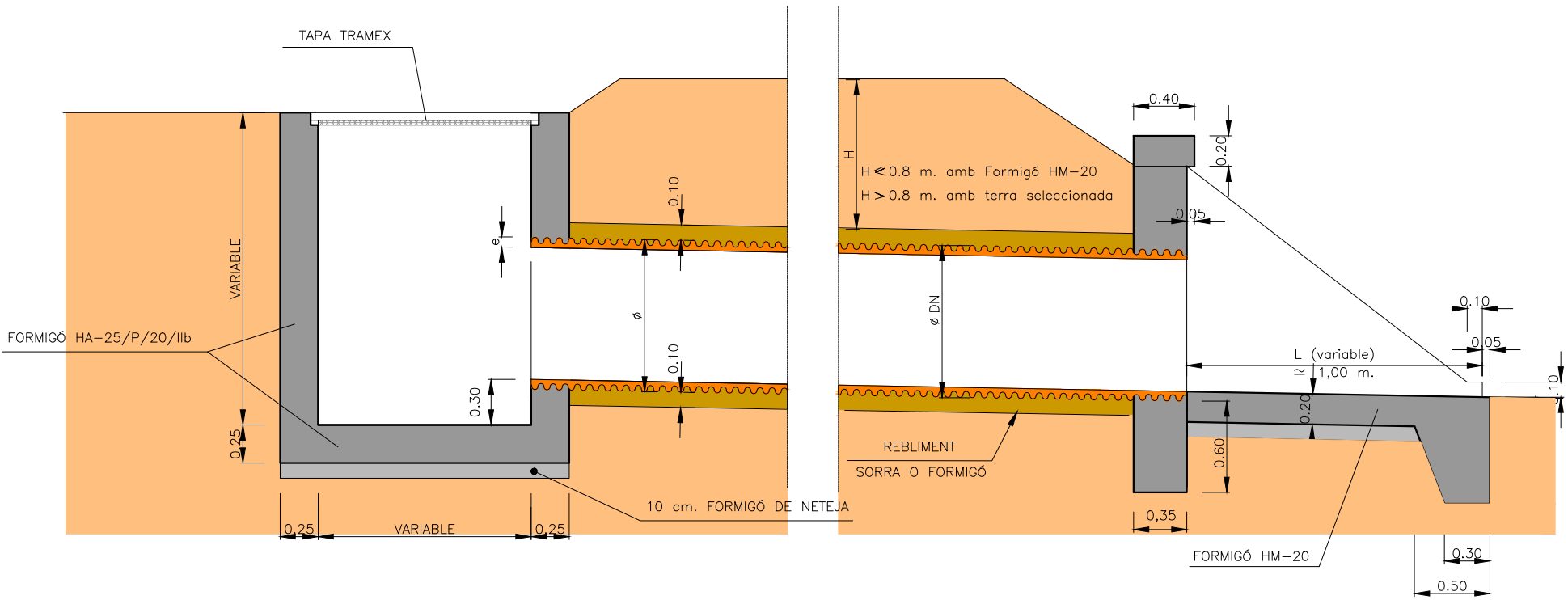
CONTROL DE QUALITAT	NIVELL	COEFICIENT
FORMIGÓ	HA-25/P/20/IIb	NORMAL $\gamma_c = 1.50$
ACER	B-500S	NORMAL $\gamma_s = 1.15$
EXECUCIÓ		NORMAL $\gamma_f = 1.60$

SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/40



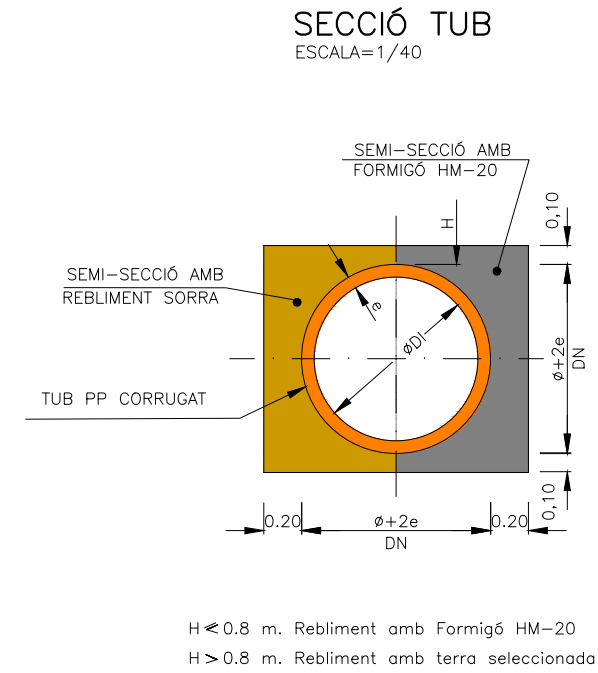
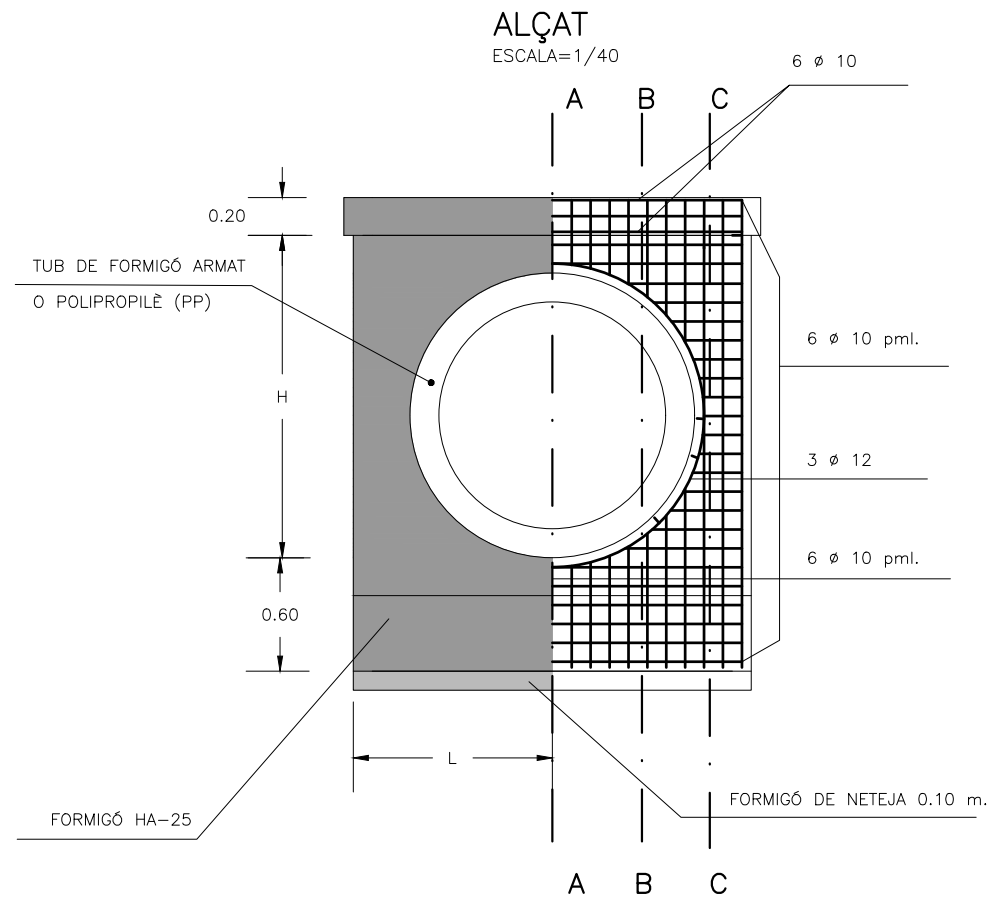
ARMADURES
ESCALA = 1/40

POU
SECCIÓ D-D

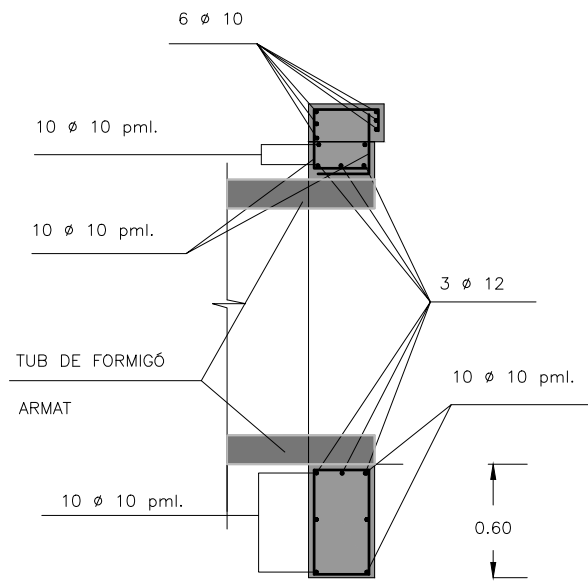


ALETES
SECCIÓ C-C

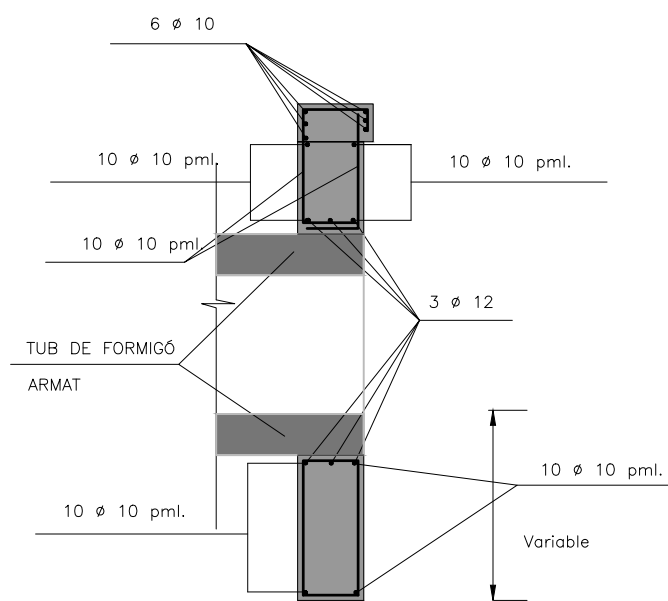
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



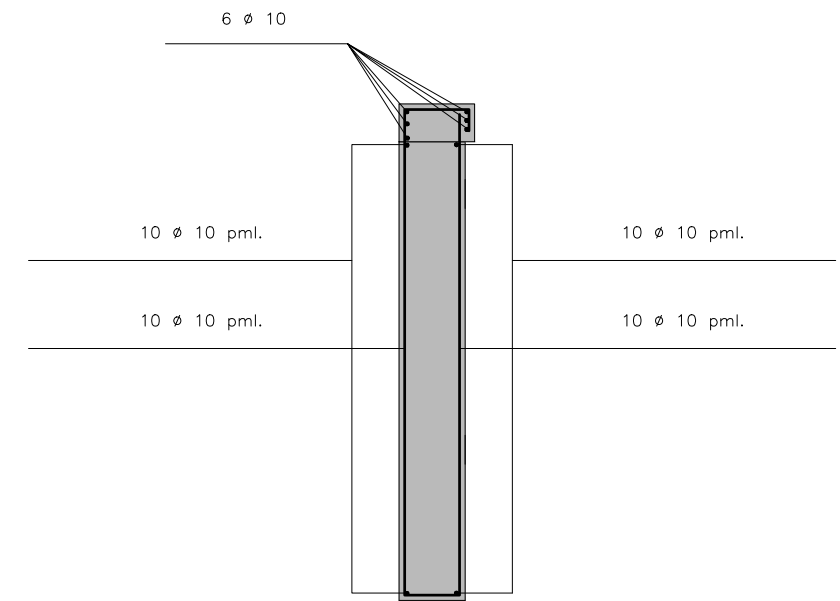
SECCIÓ A-A
ESCALA=1/40



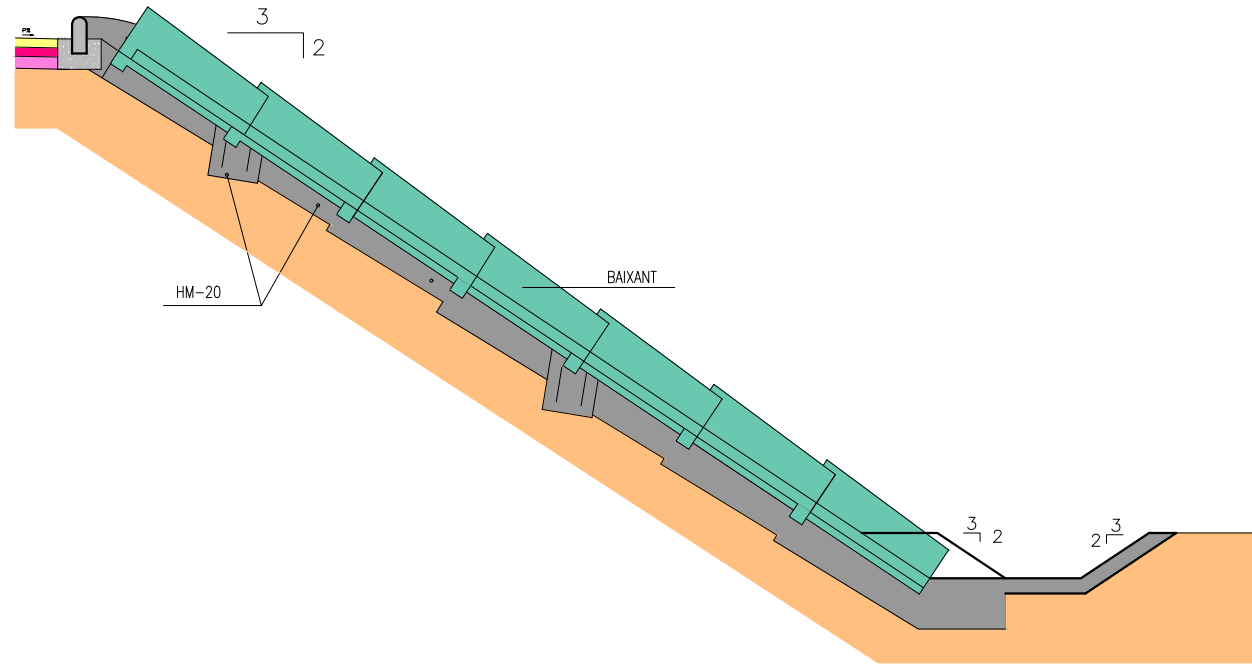
SECCIÓ B-B
ESCALA=1/40



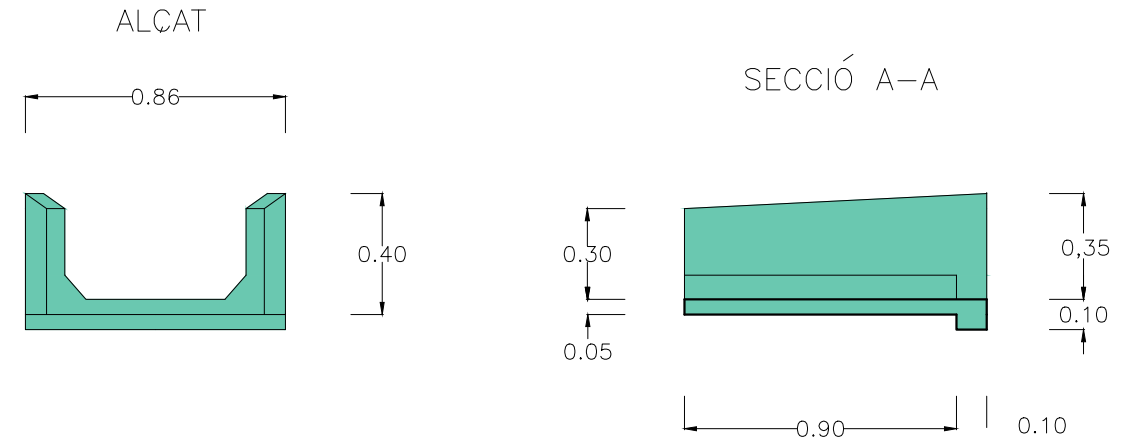
SECCIÓ C-C
ESCALA=1/40



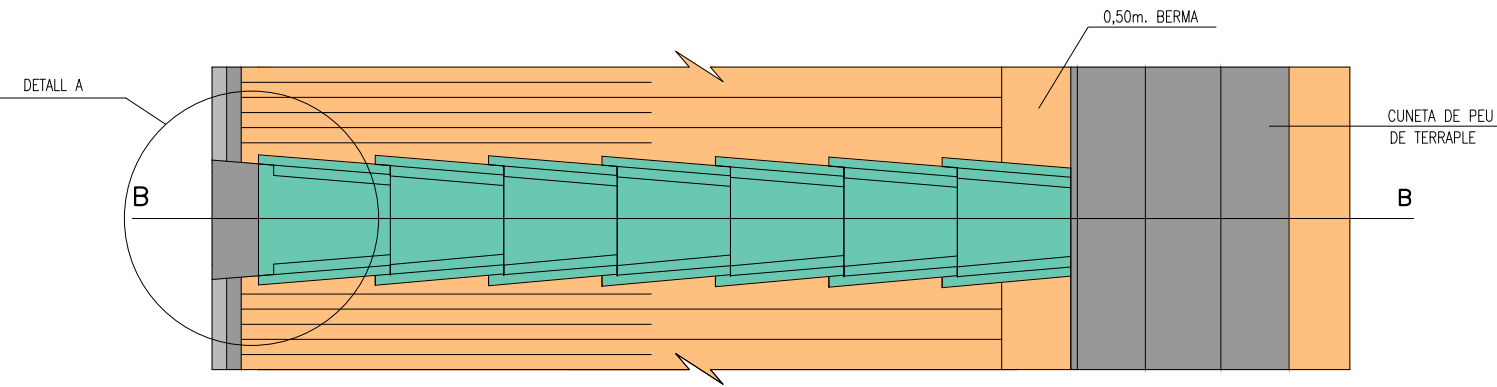
SECCIO B - B
ESCALA 1:50



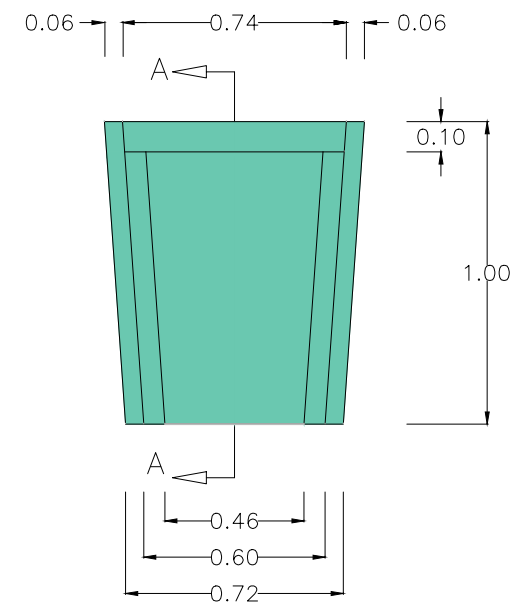
BAIXANT - PEÇA PREFABRICADA
ESCALA=1/25



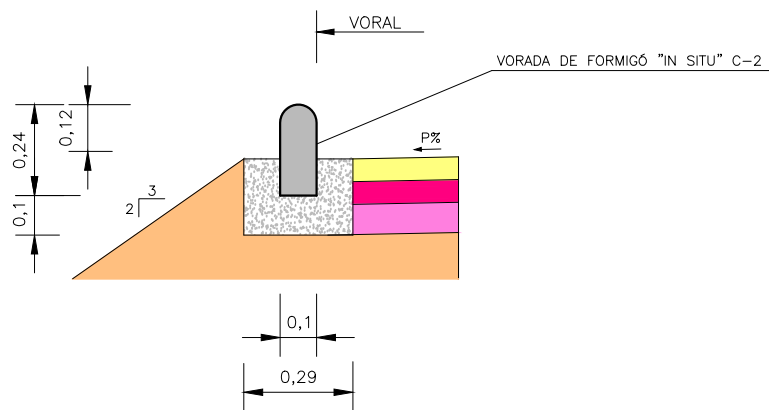
PLANTA
ESCALA 1:50



PLANTA



DETALL "A" DE VORADA C-2 "IN SITU"
ESCALA: 1/20



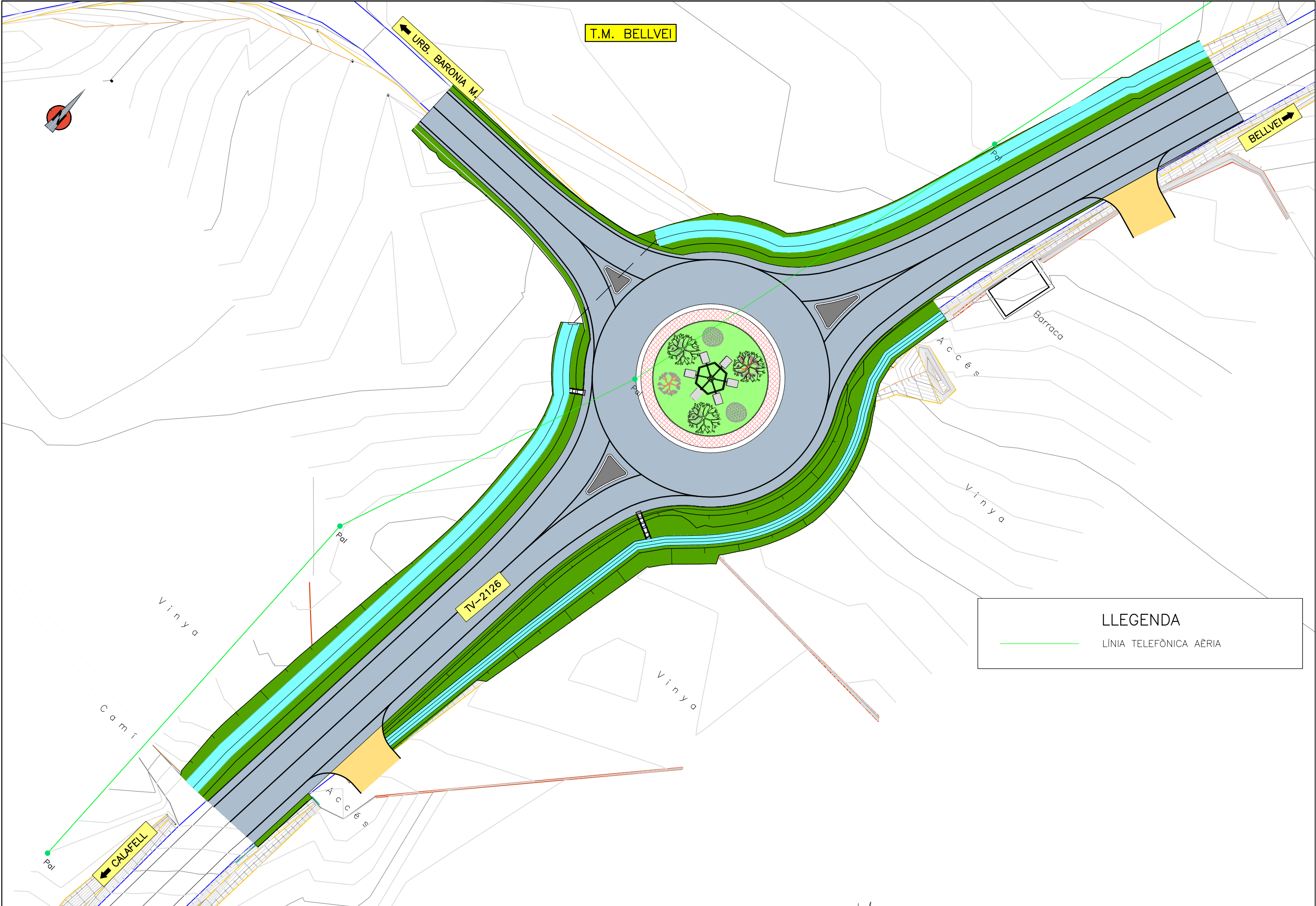
SIGNAT ELECTRONICAMENT PER: José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



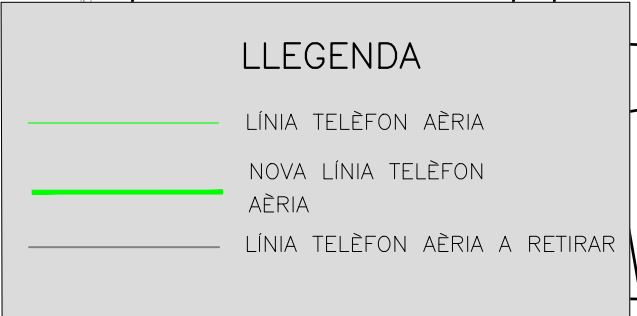
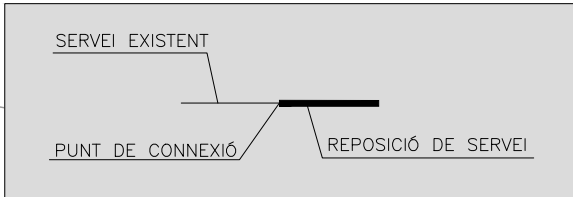
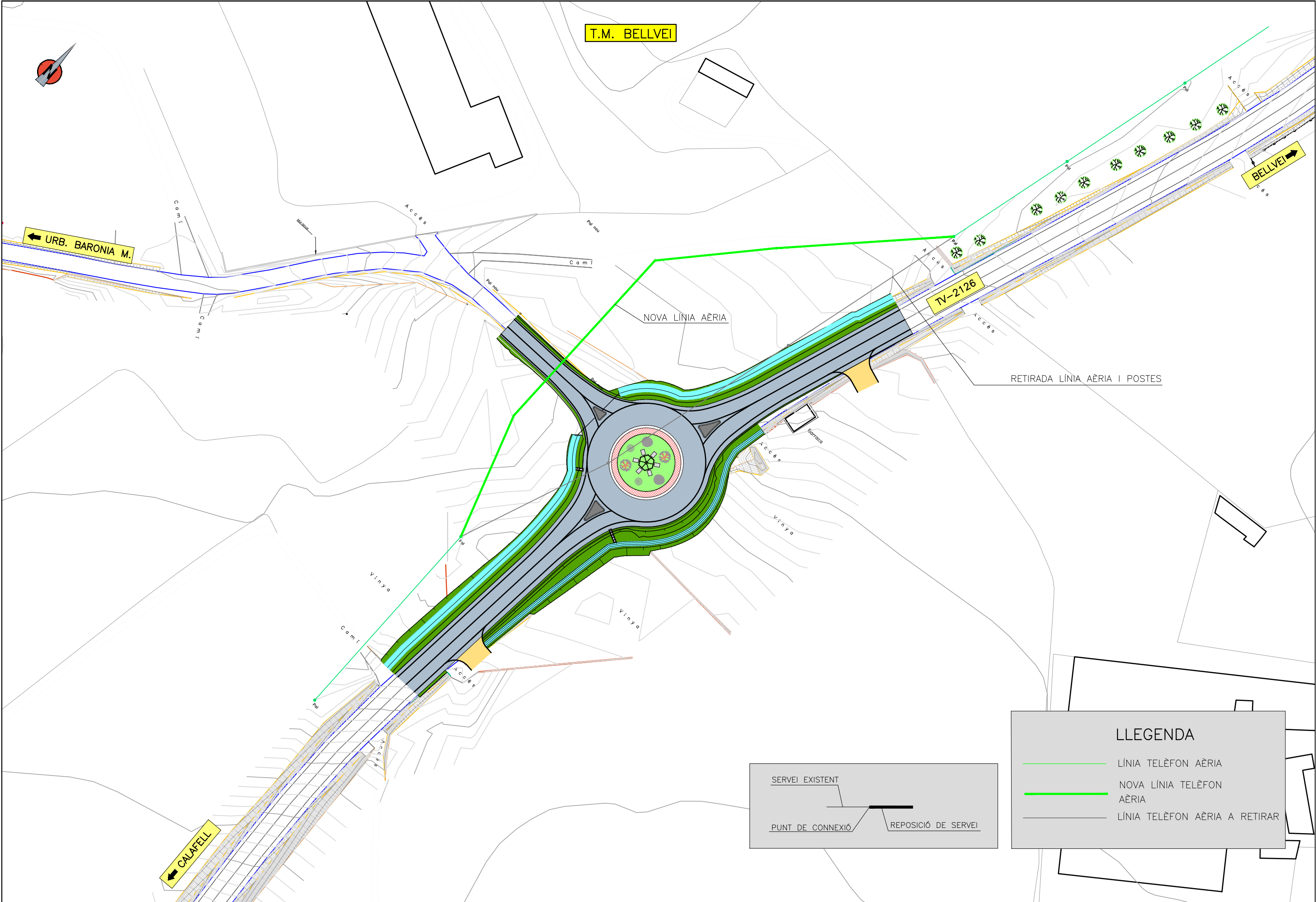
LLEGENDA
 ——— LÍNEA TELEFÒNICA AÈRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

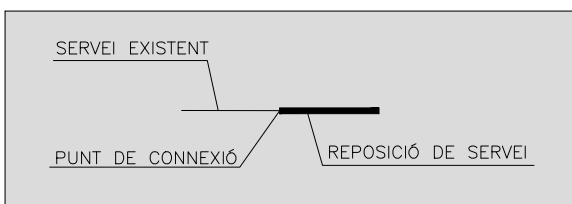
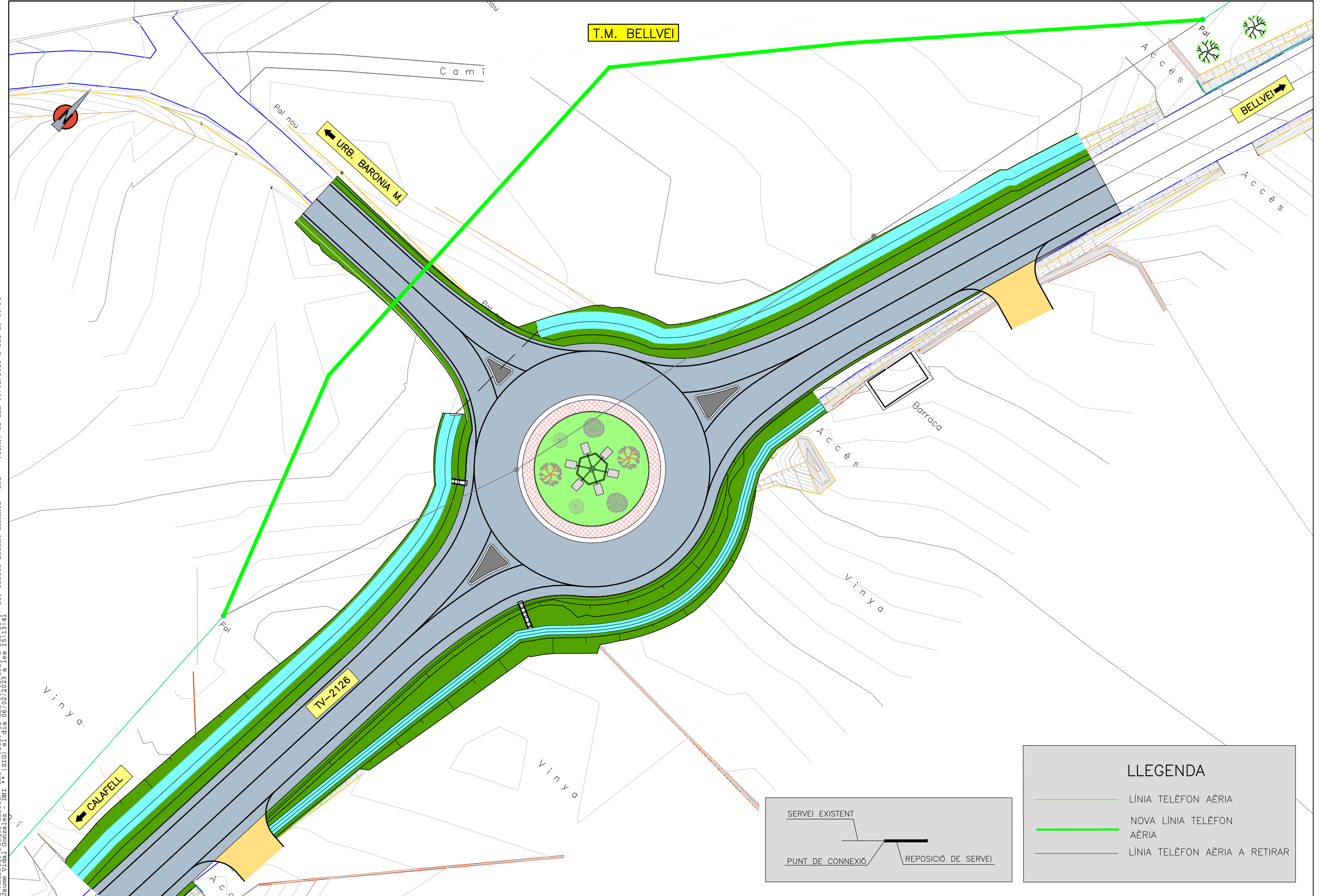


LLEGENDA	
—	LÍNIA TELEFÒNICA AÈRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



LLEGGENDA	
	LÍNIA TELÈFON AÈRIA
	NOVA LÍNIA TELÈFON AÈRIA
	LÍNIA TELÈFON AÈRIA A RETIRAR

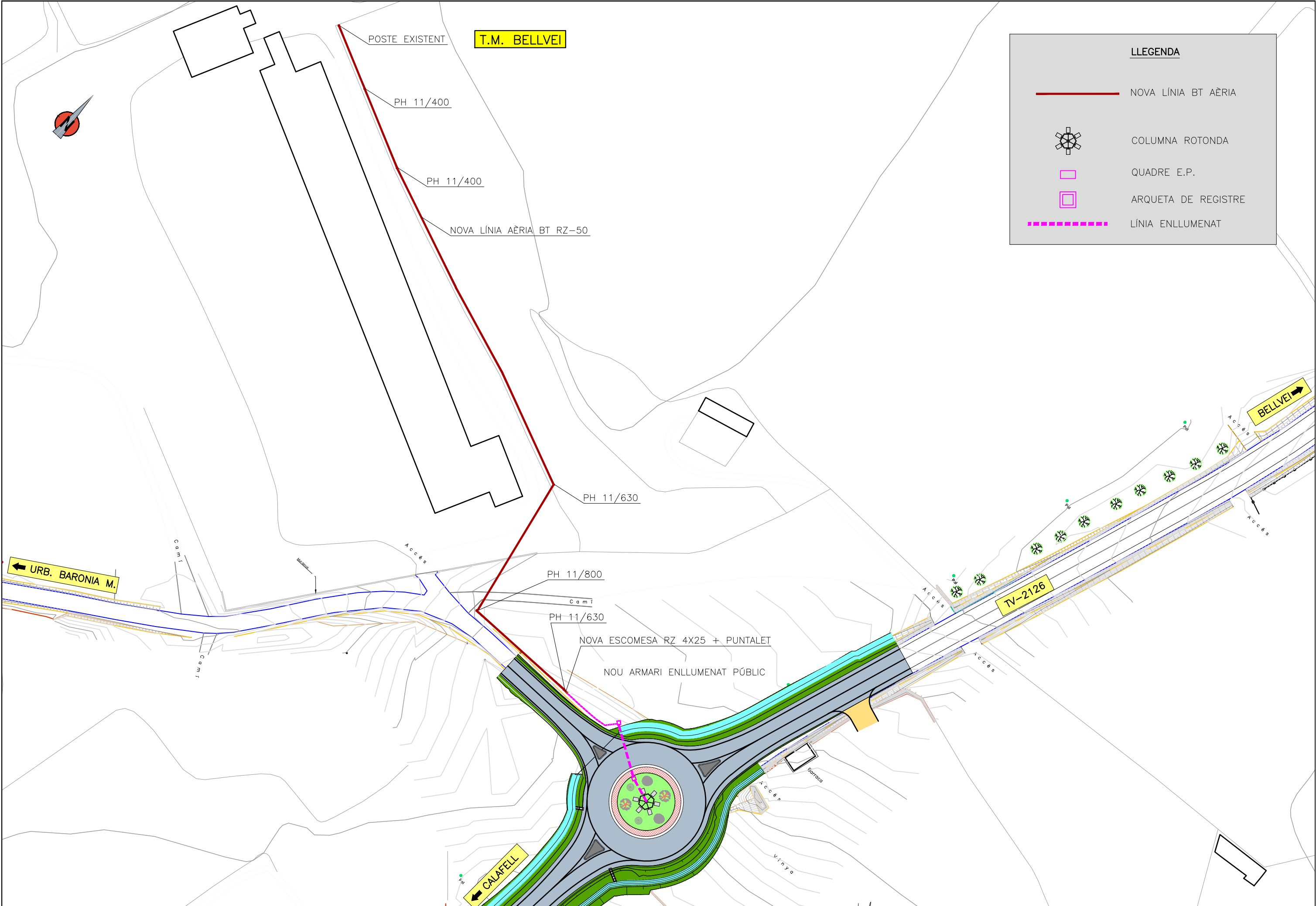
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



LLEENDA

- NOVA LÍNIA BT AÈRIA
- COLUMNA ROTONDA
- QUADRE E.P.
- ARQUETA DE REGISTRE
- - - - LÍNIA ENLLUMENAT

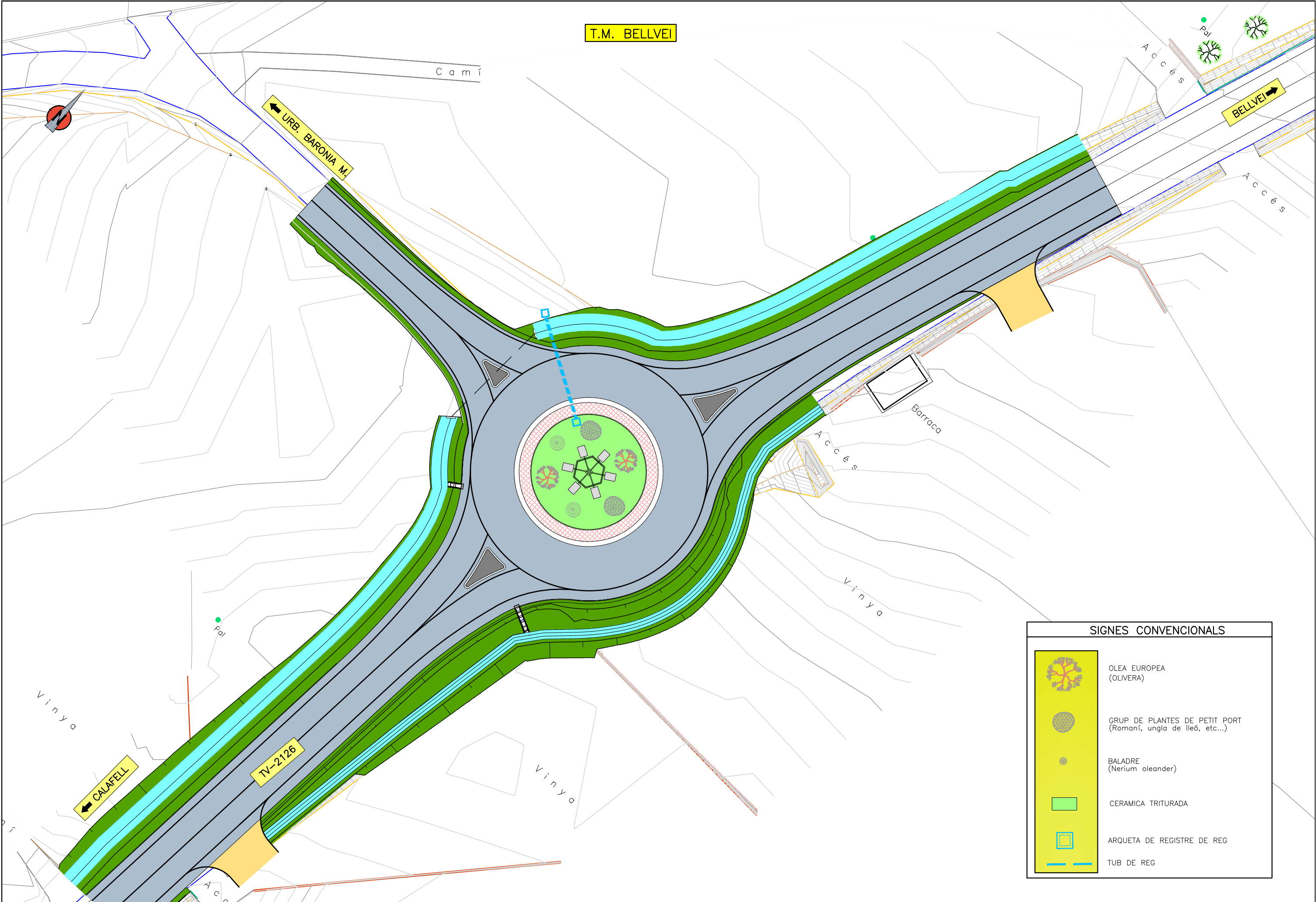
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



LLEGENDA

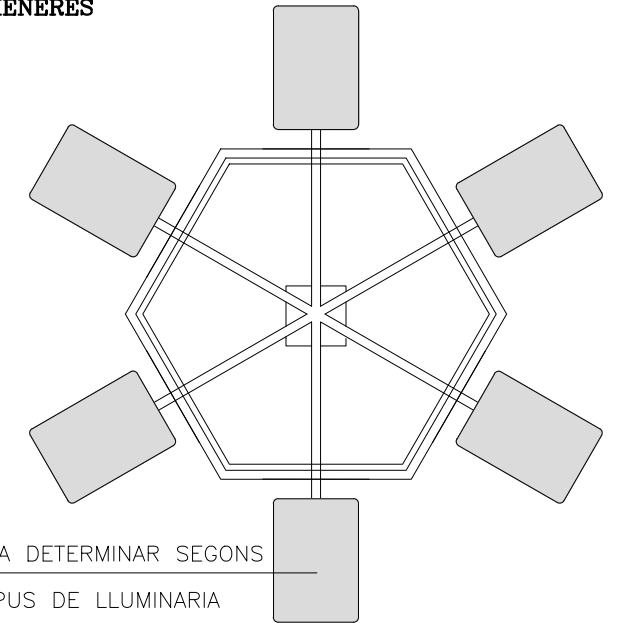
- NOVA LÍNIA BT AÈRIA
- COLUMNA ROTONDA
- QUADRE E.P.
- ARQUETA DE REGISTRE
- - - LÍNIA ENLLUMENAT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



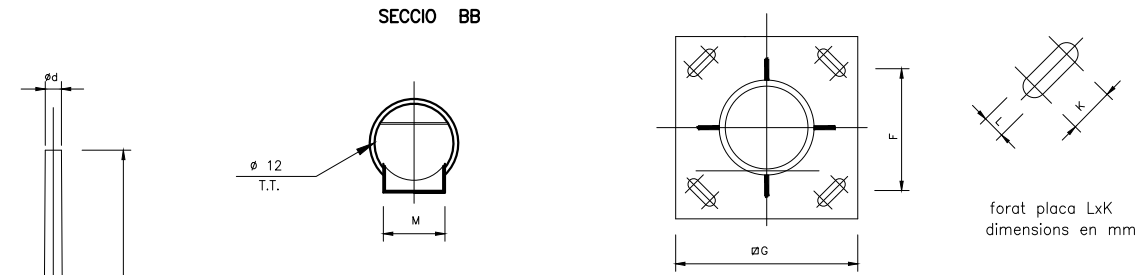
SIGNES CONVENCIONALS	
	OLEA EUROPEA (OLIVERA)
	GRUP DE PLANTES DE PETIT PORT (Romaní, ungla de lleó, etc...)
	BALADRE (Nerium oleander)
	CERAMICA TRITURADA
	ARQUETA DE REGISTRE DE REG
	TUB DE REG

BACUL TIPUS PER A 6 LLUMENERES

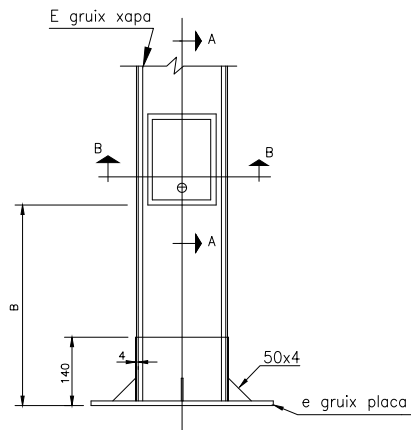


EXTREM A DETERMINAR SEGONS
EL TIPUS DE LLUMINARIA

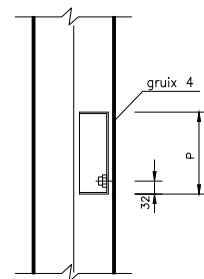
COLUMNA AM-10



forat placa LxK
dimensions en mm



SECCIO AA



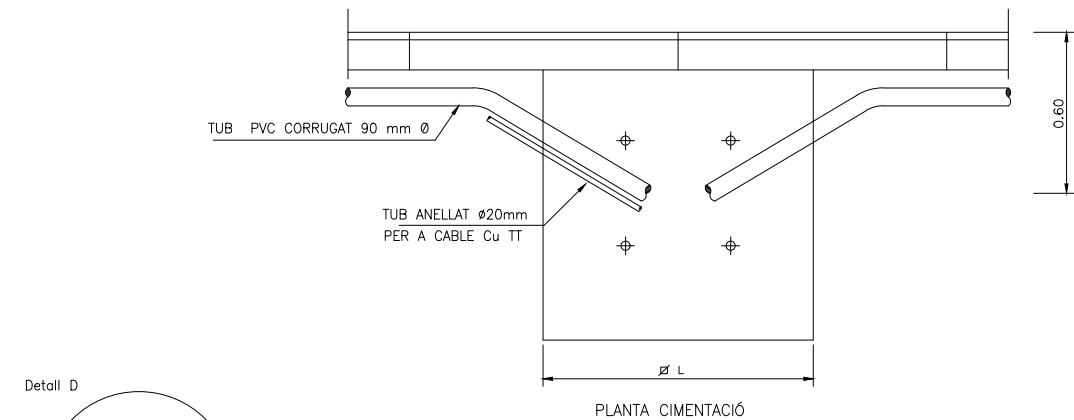
MATERIAL:
ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURES TRANSVERSALS.

OBERTURA D'ACCÉS A ELEMENTS DE PROTECCIÓ:
LA PORTA D'ACCÉS ESTARÀ CONSTRUÏDA D'ACORD AMB
L'ARTICLE 6.1 DE LA ITC-BT-09 009 DEL REBT. AQUESTA
PORTA QUEDARÀ SEMPRE A UNA ALÇÀRIA DE 0.30m DEL TERRA

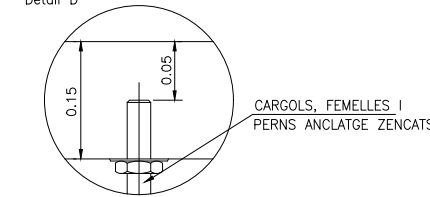
REFERÈNCIA	E	H	d	B	PxM	G	e	F	LxK	PERNO
CM-403076	3	4.000	76	300	170x110	300	6	215	20x45	16x400
CM-453076	3	4.500	76	300	170x110	300	6	215	20x45	16x400
CM-503060	3	5.000	60	410	170x110	300	6	215	20x45	16x400
CM-503076	3	5.000	76	410	170x110	300	6	215	20x45	16x400
CM-603060	3	6.000	60	410	170x110	300	6	210	20x45	16x400
CM-603076	3	6.000	76	410	170x110	300	6	215	20x45	16x400
CM-703060	3	7.000	60	440	170x110	400	8	285	25x50	22x500
CM-703076	3	7.000	76	440	170x110	400	8	285	25x50	22x500
CM-803060	3	8.000	60	440	200x150	400	8	285	25x50	22x500
CM-803076	3	8.000	76	440	200x150	400	8	285	25x50	22x500
CM-903060	3	9.000	60	440	200x150	400	8	285	25x50	22x700
CM-903076	3	9.000	76	440	200x150	400	8	285	25x50	22x700
CM-904060	4	9.000	60	440	200x150	400	8	285	25x50	22x700
CM-904076	4	9.000	76	440	200x150	400	8	285	25x50	22x700
CM-1003060	3	10.000	60	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1003076	3	10.000	76	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1004060	4	10.000	60	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1004076	4	10.000	76	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1204060	4	12.000	60	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1204076	4	12.000	76	440	200x150	400	10	285	25x50	22x700
CM-1404060	4	14.000	60	440	200x150	400	12	285	25x50	22x700
CM-1404076	4	14.000	76	440	200x150	400	12	285	25x50	22x700

S'AJUSTARÀ A LA NORMATIVA VIGENT (RD 2642/85, RD 401/89 i OM DE 16/5/89)

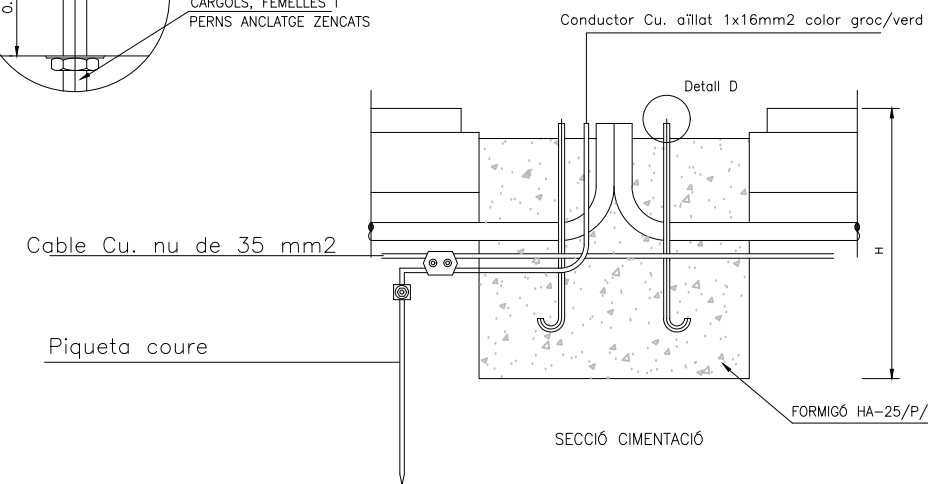
PLANTA CIMENTACIÓ



Detall D



CARGOLS, FEMELLES I
PERNS ANCLATGE ZENCATS



Piqueta coure

ALÇÀRIA BÀCUL(m)	L x L x H (mm)
3-4	400x400x600
5-6	600x600x800
7-8	700x700x800
9	800x800x950

(Cotes en m)

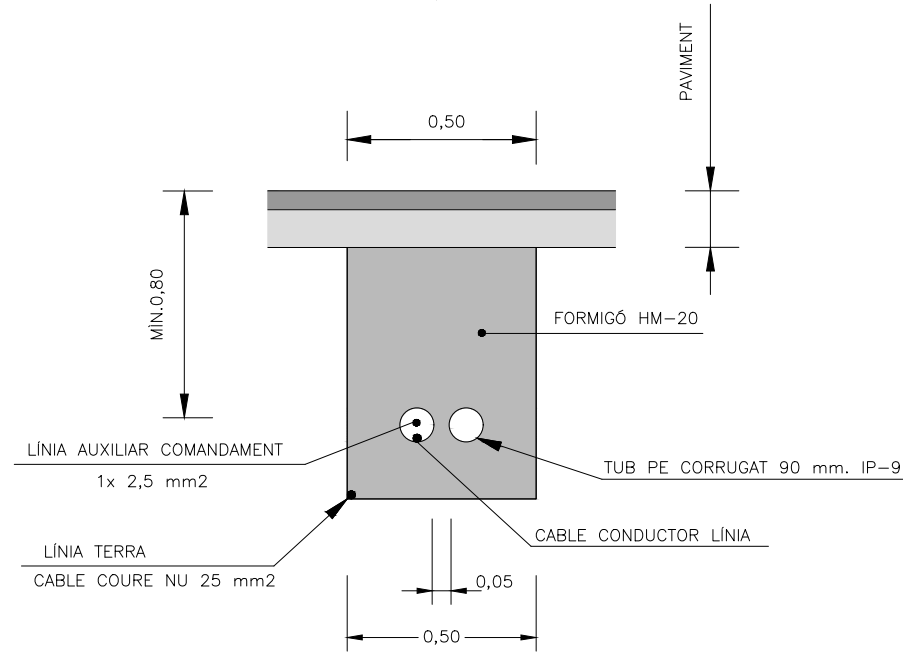
SECCIÓ CIMENTACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: JOSÉ MAURICIO DIAQUE GARCIA - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

ENLLUMENAT
SECCIONS TIPUS I PERICONS
E 1/20

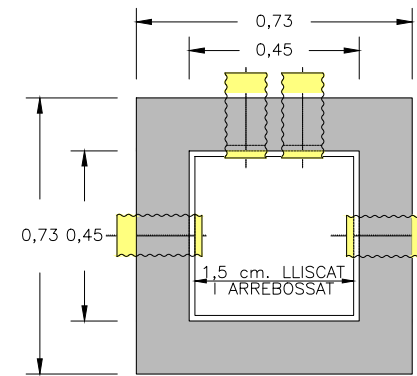
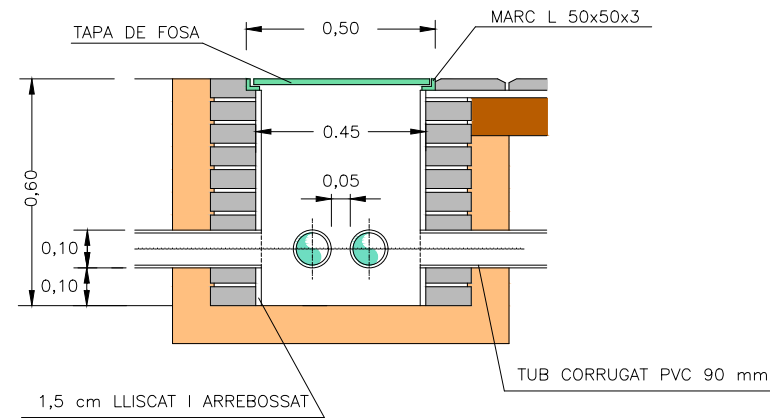
SECCIÓ CREUAMENT DE CALÇADA 1 O 2 CIRCUÏTS

E 1/20



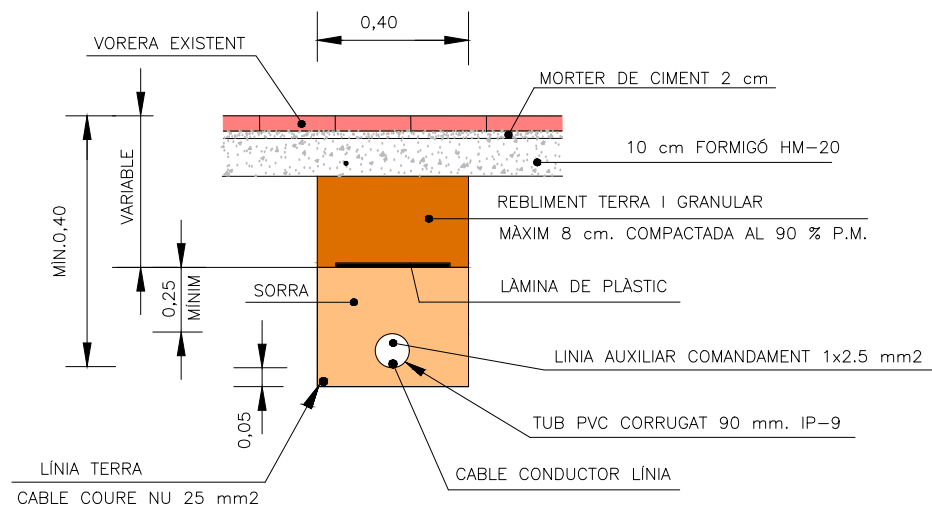
PERICÓ TIPUS "B" 45x45x60 CM.

E 1/20



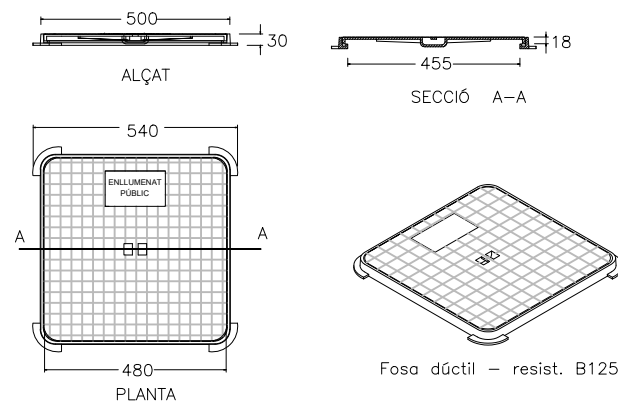
SECCIÓ SOTA VORERA 1 O 2 CIRCUÏTS

E 1/20



TAPA DE PERICÓ TIPUS "B"

E 1/20



LLUMINARIA ROTONDES

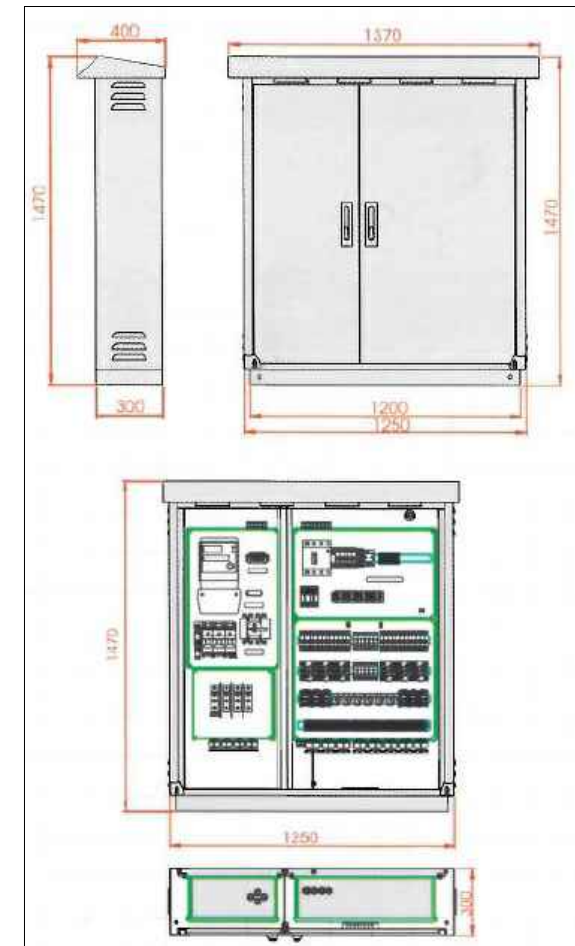
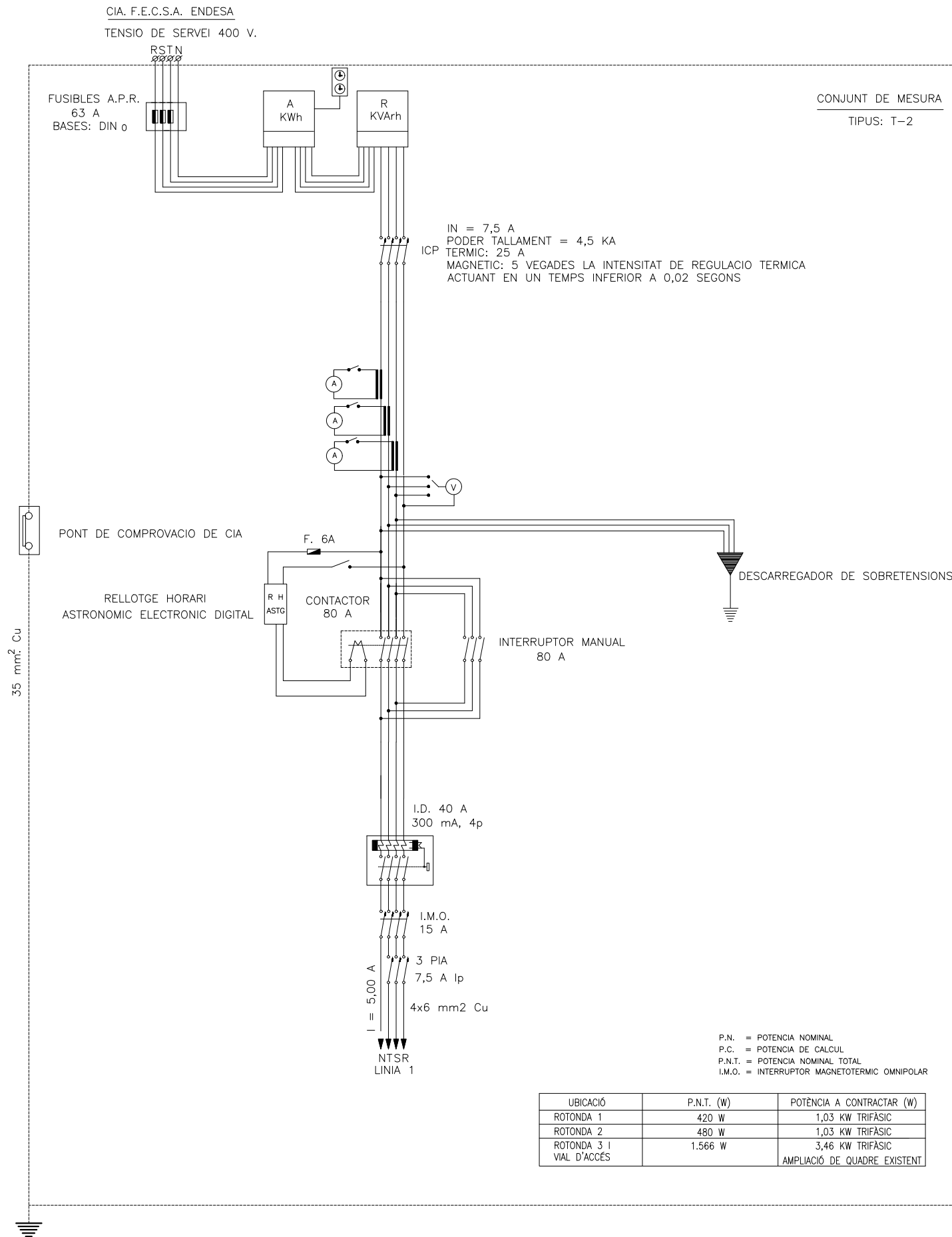
S/E



UBICACIÓ	TIPUS	EQUIP (W)
ROTONDA	LLUMINARIA VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2	Sense equip LED de 73W

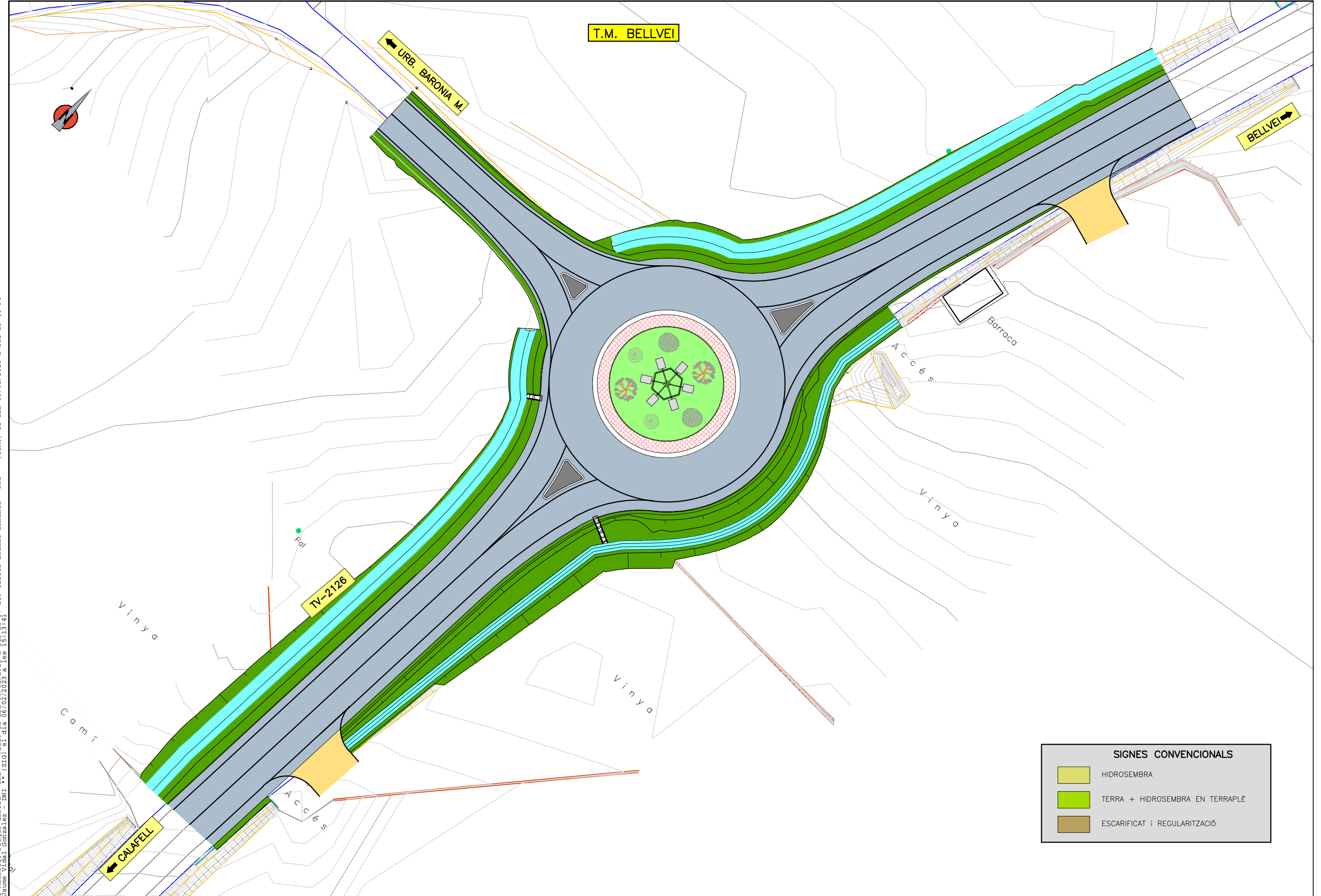
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

QUADRE DE COMANDAMENT



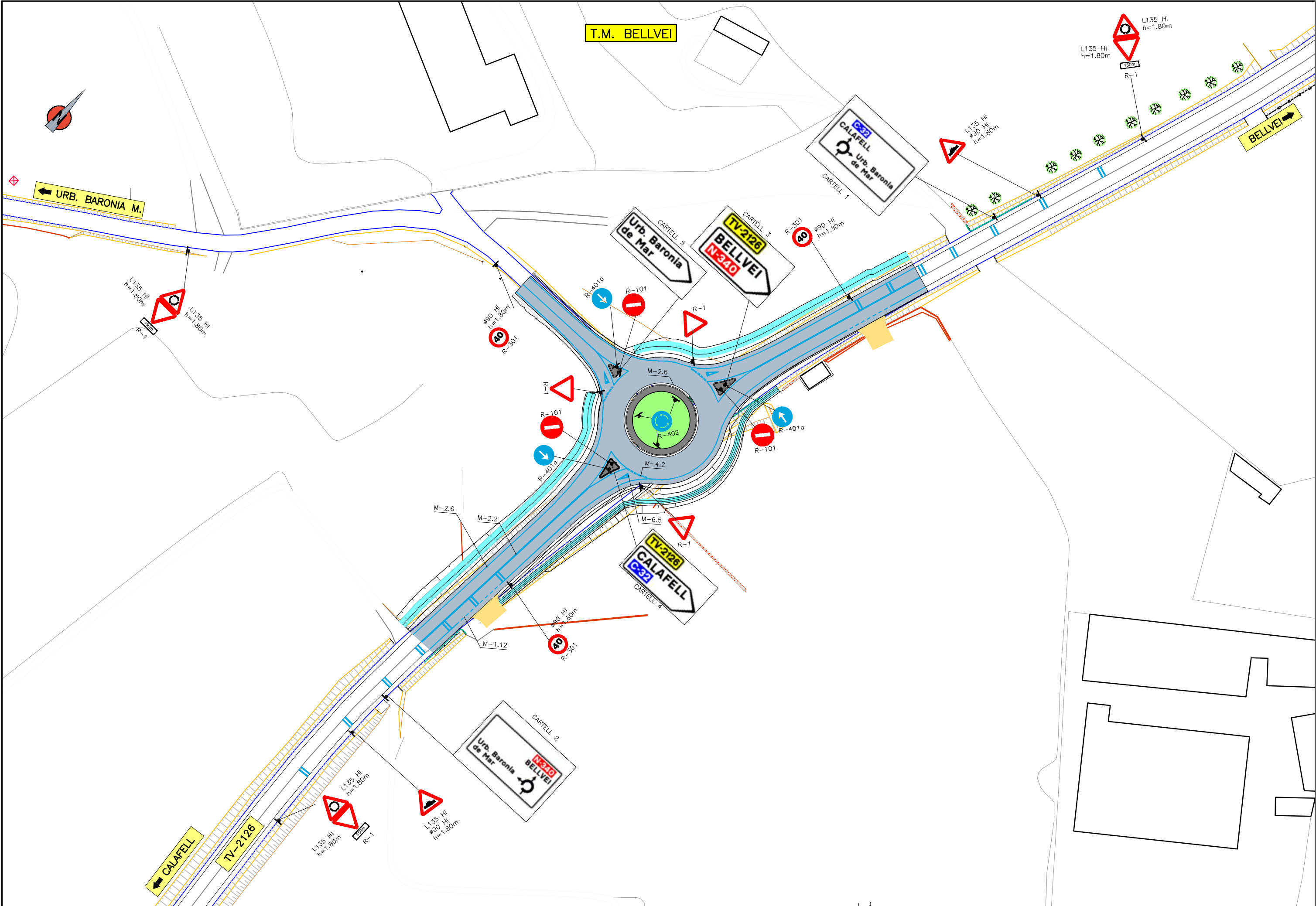
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

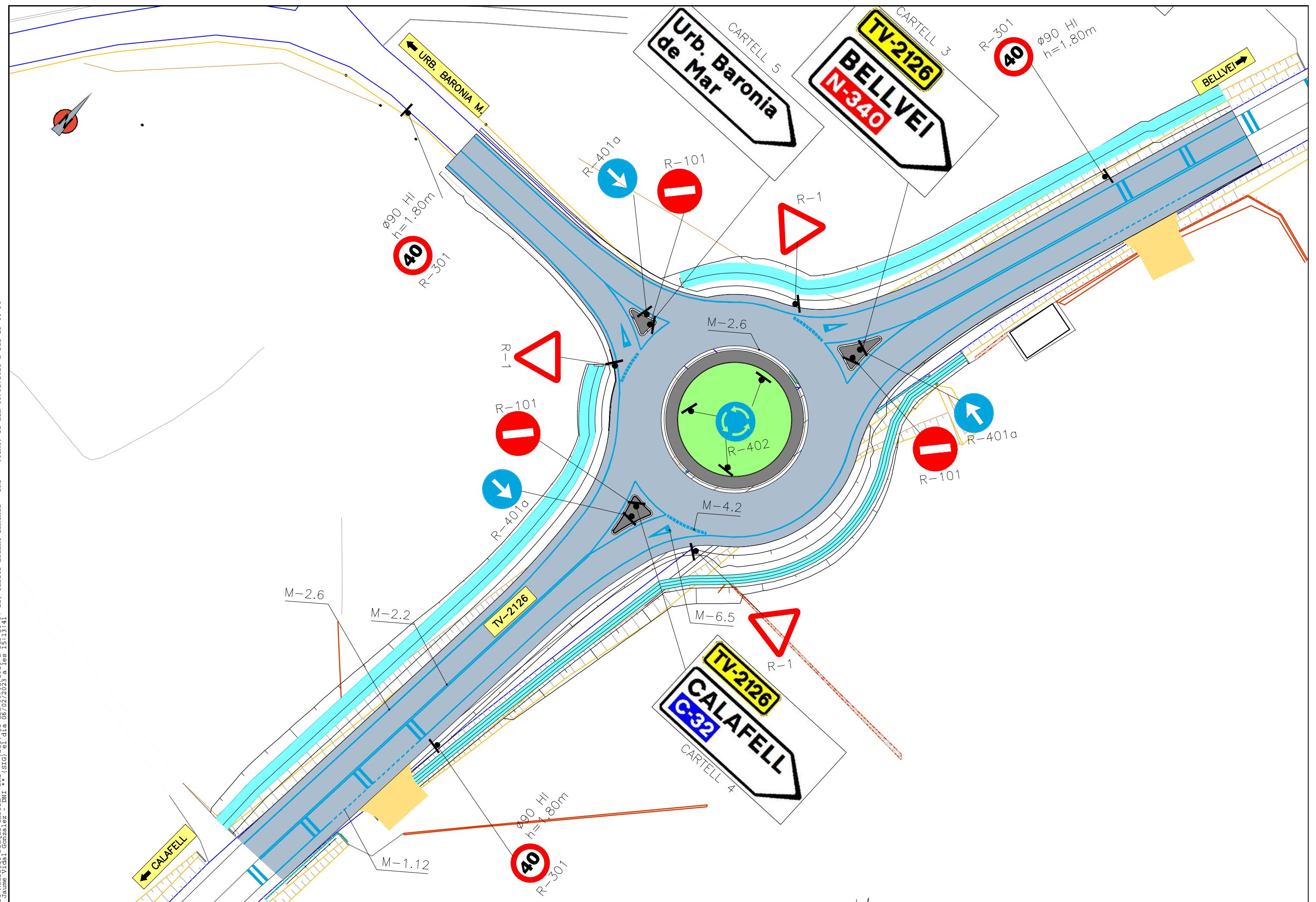


SIGNES CONVENCIONALS	
	HIDROSEMBRA
	TERRA + HIDROSEMBRA EN TERRAPLÈ
	ESCARIFICAT I REGULARITZACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

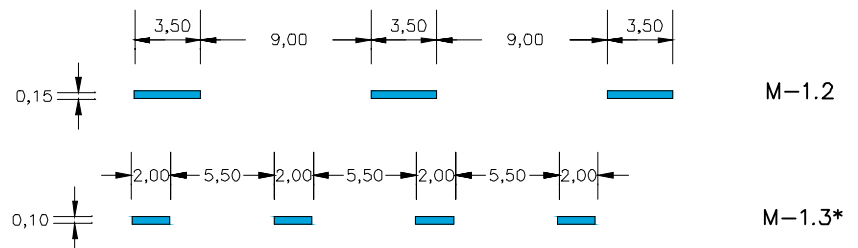


DIPUTACIÓ DE TARRAGONA SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI	CLAU P-01/2023	TÍTOL DEL PROJECTE TEXT REFÓS DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE LA CARRETERA TV-2126 I L'ACCÉS A LA URBANITZACIÓ BARONIA DE MAR A BELLVEI	DATA FEBRER 2023	EL CAP DE L'ÀREA DEL S.A.T. L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS JAUME VIDAL GONZALEZ	EL CAP DEL SERVEI DE PROJECTES I OBRES L'ENGINYER CIVIL CARLOS LOZANO SANCHEZ	L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES JOSÉ DIAQUE GARCÍA	ESCALES A3 = 1/500	TÍTOL DEL PLANOL PLANTA SENYALITZACIÓ	PLANOL NÚM. 15	FULL 2 DE 13
	Acuest document és propietat del departament electrònic original custodiat al Departament de Verificació i Autenticitat a través del servei de Verificació i Autenticitat de l'Ens amb el CVE 1987B... d'emissió 07/07/2023 a les 07:54 AM									

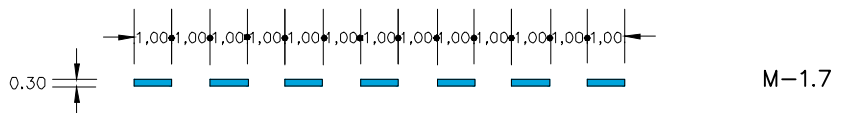
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

MARQUES LONGITUDINALS DISCONTINUES

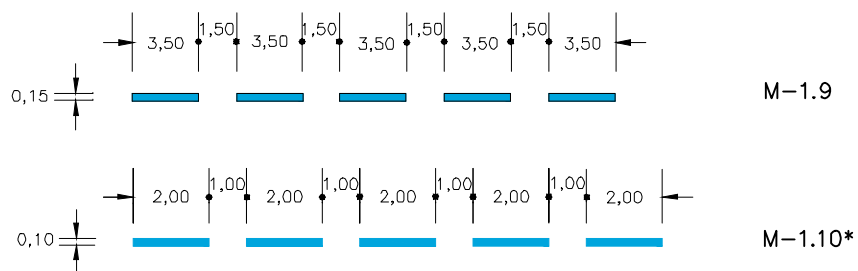
SEPARACIÓ DE CARRILS NORMALS



SEPARACIÓ DE CARRILS DE CANVI DE VELOCITAT

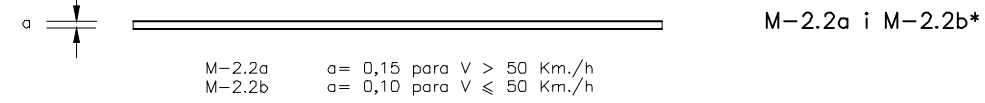


PREAVIS DE MARCA CONTINUA O DE PERILL

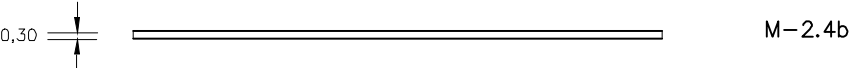


MARQUES LONGITUDINALS CONTINUES

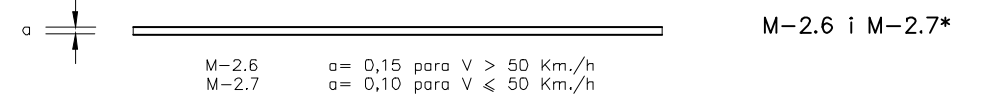
PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT



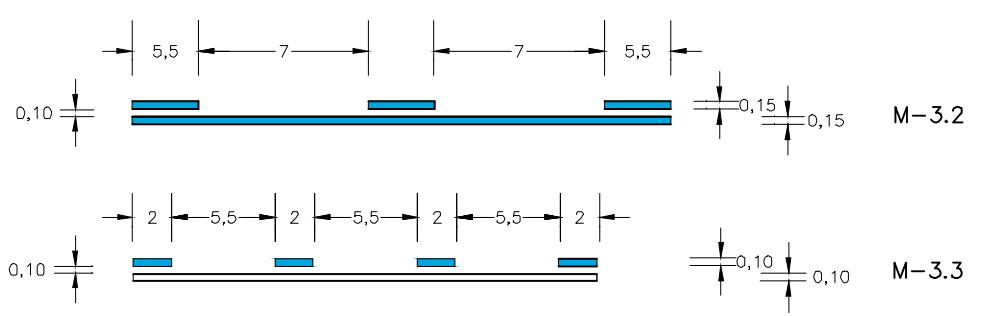
SEPARACIÓ DE CARRILS D'ENTRADA O SORTIDA



VORA DE CALÇADA

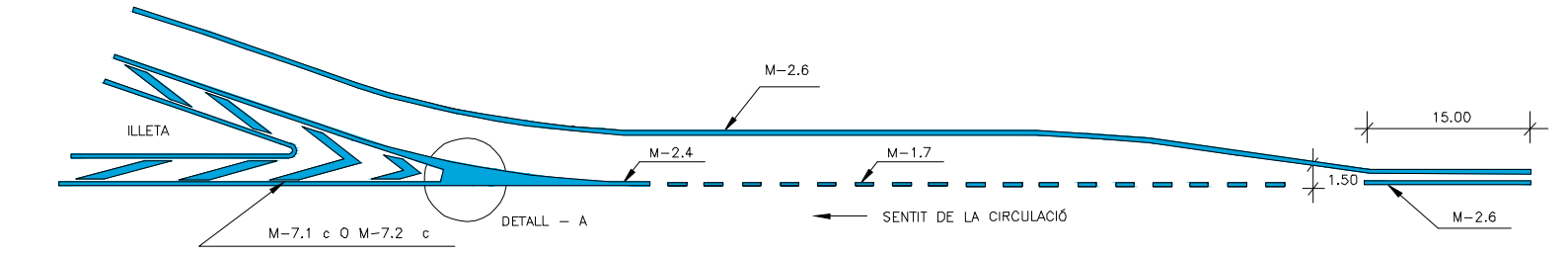


MARQUES VIALS LONGITUDINALS CONTINUES ADOSSADES A DISCONTINUES

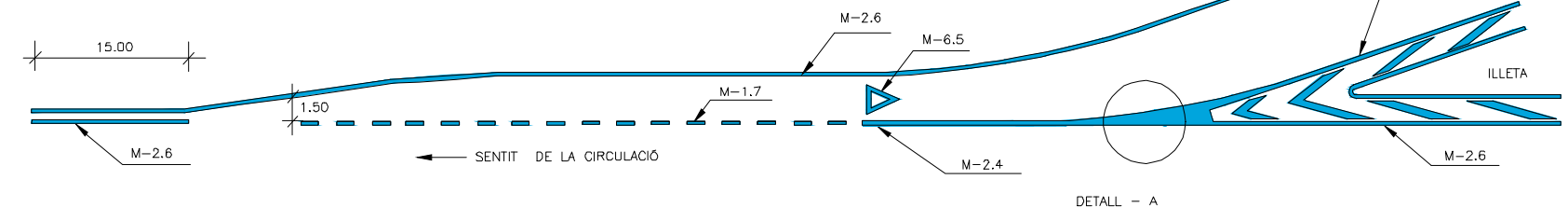


NOTA: EN EL EIX ES PINTARÀ LA LÍNIA CONTINUA

CARRIL D'ALENTIMENT

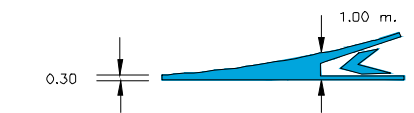


CARRIL D'ACELERACIÓ



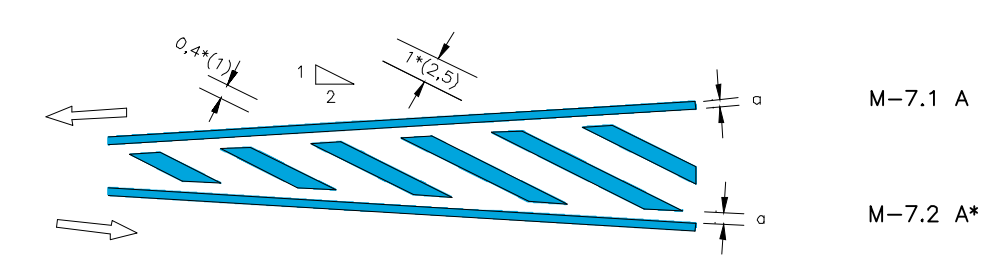
NOTA: LES MARQUES AMB * SON PER A VIES AMB V ≤ 50 Km/h

DETALL - A

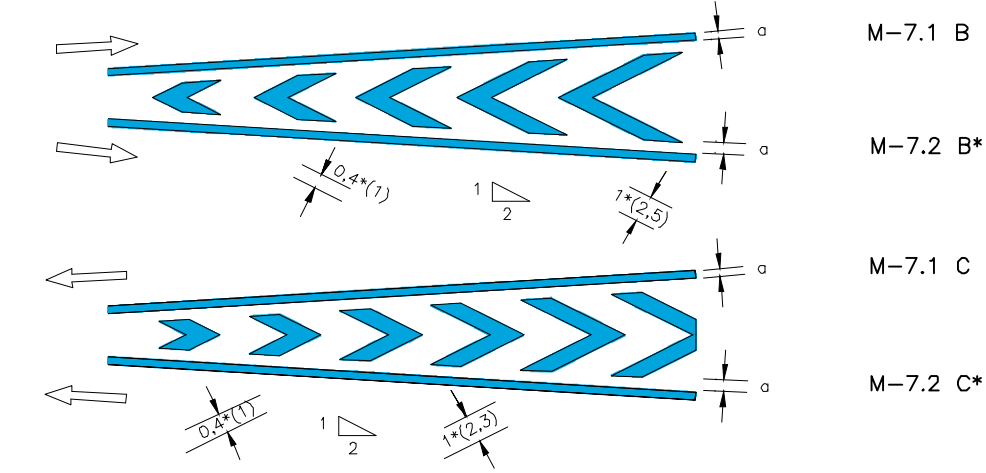


ZONES DE NO CIRCULACIÓ

1. CIRCULACIÓ EN DOBLE SENTIT



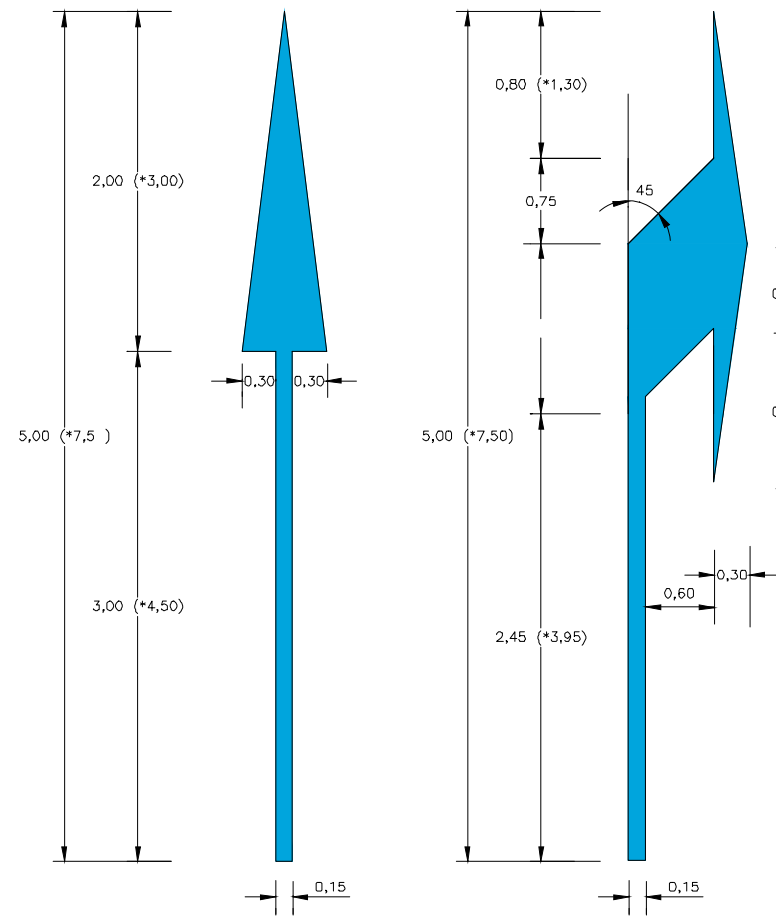
1. CIRCULACIÓ EN SENTIT ÚNIC



a = 0,15 si V > 50 Km./h
a = 0,10 si V ≤ 50 Km./h

FLETXES

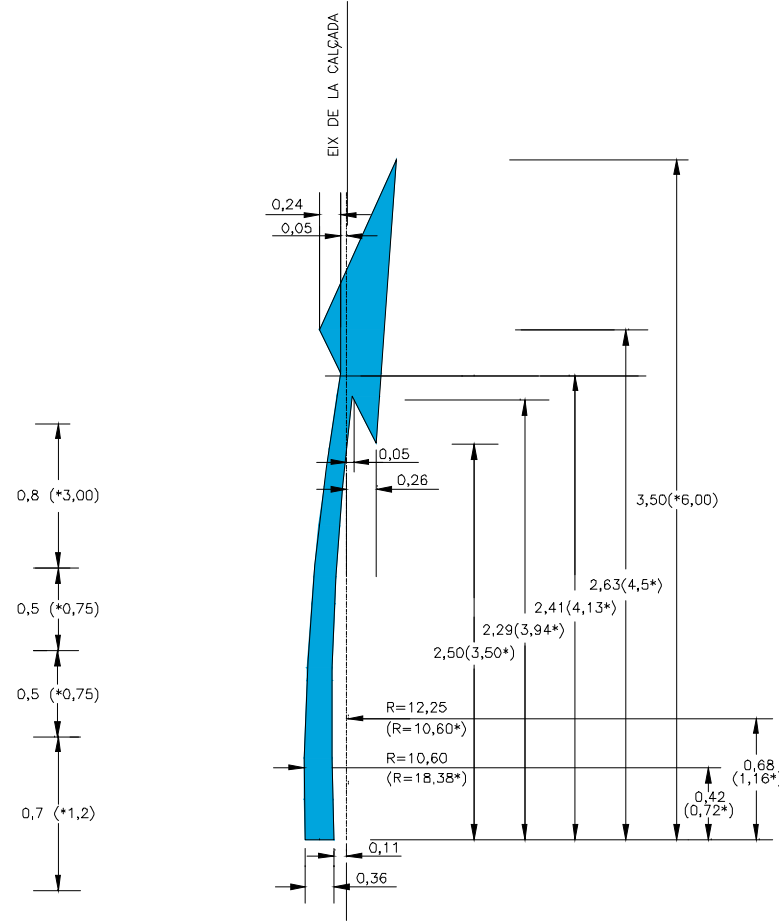
M-5.1 y M5.2



S = 1,20 m2 (*1,80 m2)

S = 1,548 m2 (*2,373 m2)

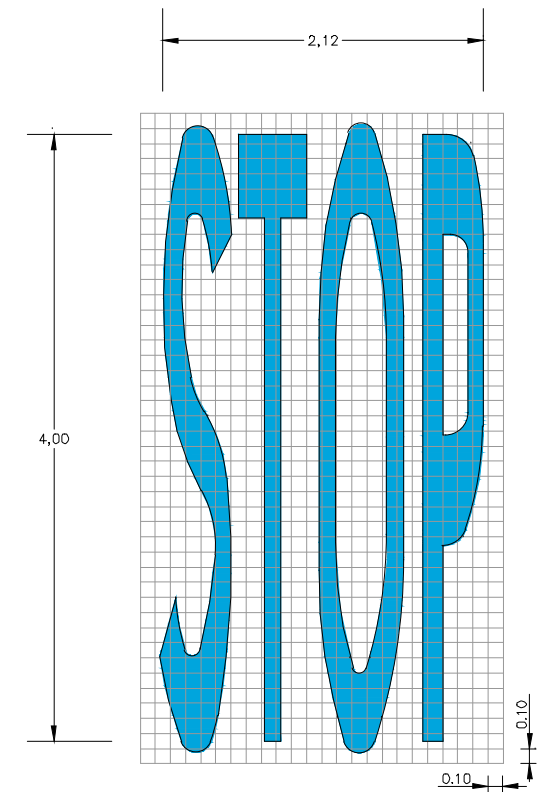
M-5.5 y M-5.6



S = 0,534 m2 (*1,547 m2)

INSCRIPCIONS DE STOP

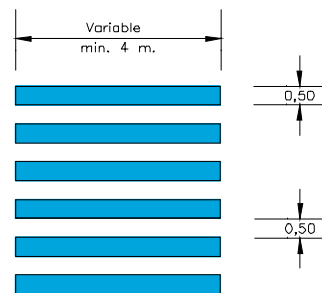
M-6.3



VIA AMB V > 50 Km/h
S = 3,18 m2

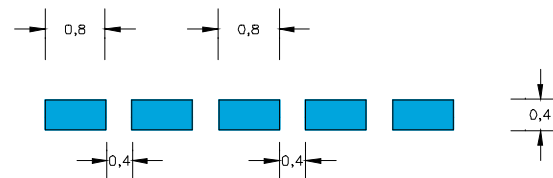
PAS DE VIANANTS

M-4.3



LÍNIA DE DONEU PAS

M-4.2



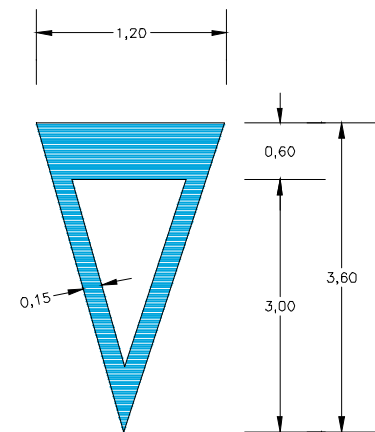
LÍNIA D'ATURADA

M-4.1



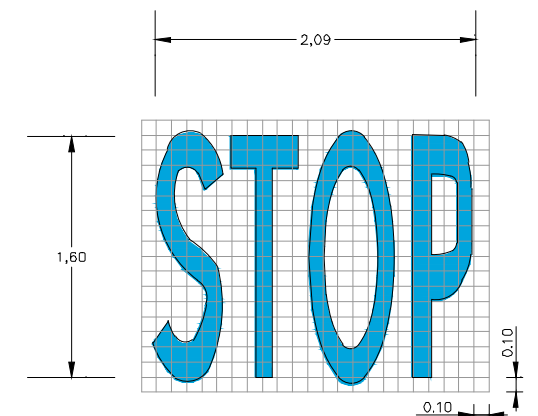
DONEU PAS

M-6.5



S = 1,434 m2

M-6.4

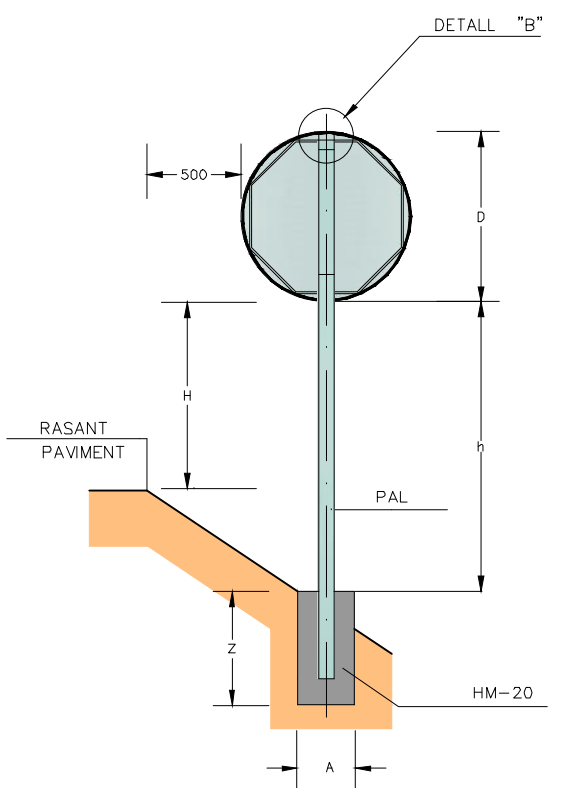


VIA AMB VM ≤ 50 Km/h
S = 1,23 m2

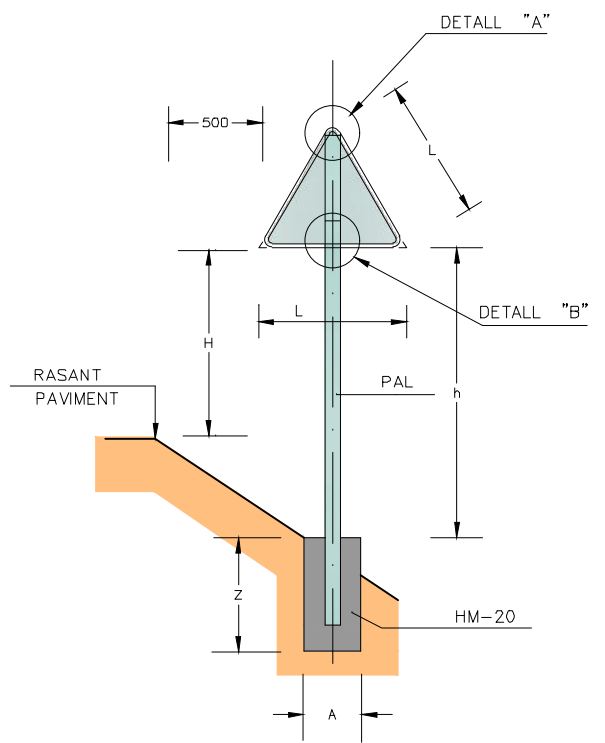
NOTA : LES COTES MARCADES AMB * SON PER A CARRETERES AMB V ≥ 50 Km./h.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

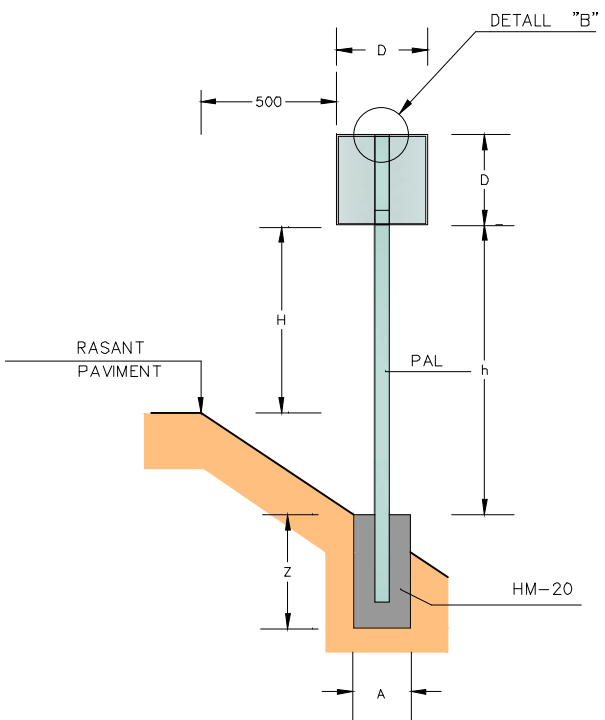
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



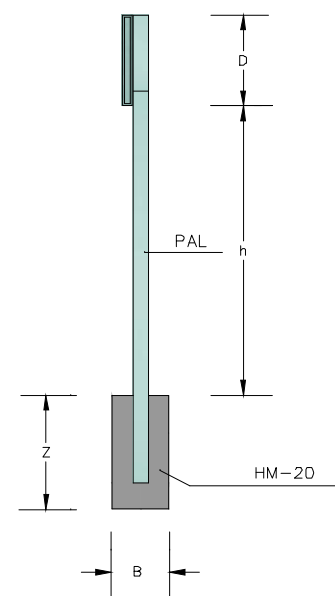
SENYAL CIRCULAR O OCTOGONAL
ESCALA = 1:20



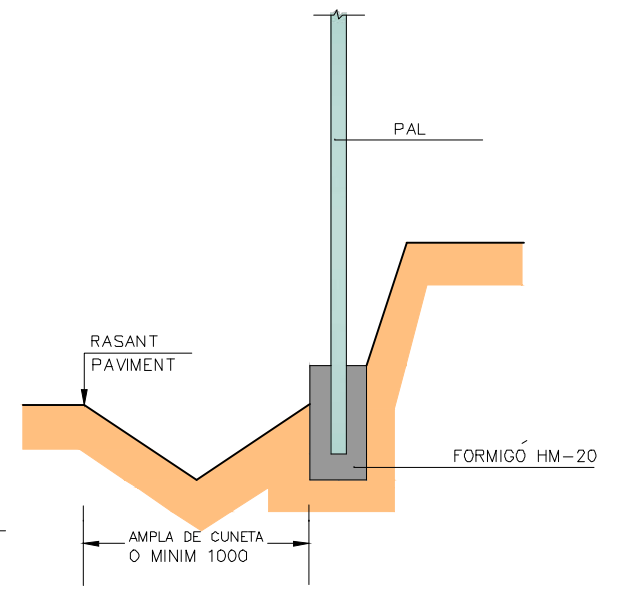
SENYAL TRIANGULAR
ESCALA = 1:20



SENYAL QUADRANGULAR
ESCALA = 1:20

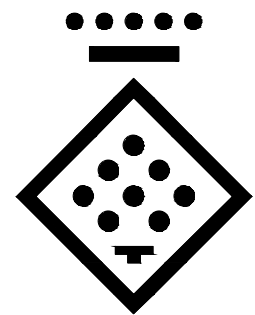


ALÇAT LATERAL
ESCALA = 1:20



SENYAL EN DESMUNT
ESCALA = 1:20

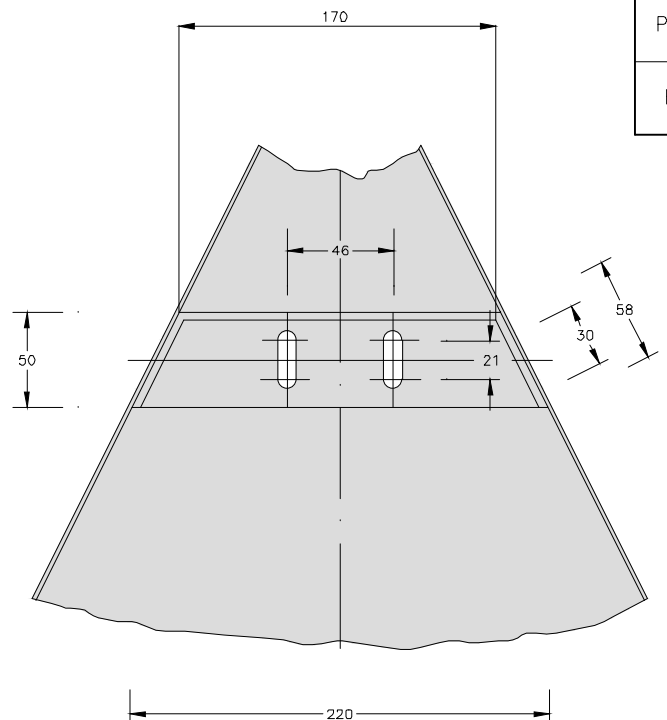
	AMPLADA VIA > 6,00			AMPLADA VIA < 6,00			AMB VORERA		
L	1350			900			900		
D	900			600			600		
H	1800			1500			2300		
PAL	h < 2100	80x40x2		80x40x2		ø60			
	h > 2100	80x40x2 100x50x3*		80x40x2 100x50x3*		ø60 ø76**			
FONAMENT	A	B	Z	A	B	Z	A	B	Z
	650	400	700	500	400	600	500	400	600
	* NOMÉS EN CAS DE 2 SENYALS JUNTES I/O AMB DESNIVELS IMPORTANTS ** GRUIX SUPORT A DEFINIR EN FUNCIÓ DEL VENT								



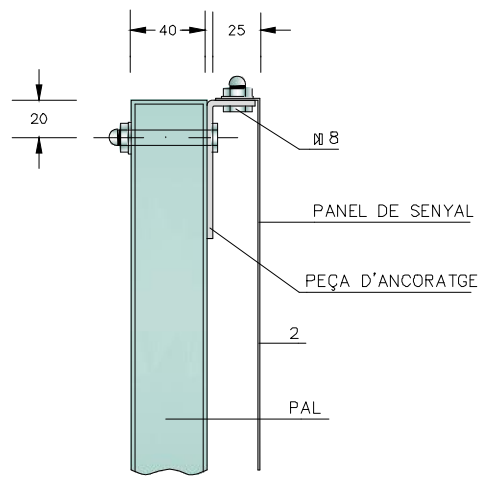
DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ESCALA = 1:1

DISTINTIU DE COLOR NEGRE QUE PORTARAN LES PLAQUES AL REVERS AMB LA DATA DE FABRICACIÓ I REFERÈNCIA DEL FABRICANT.

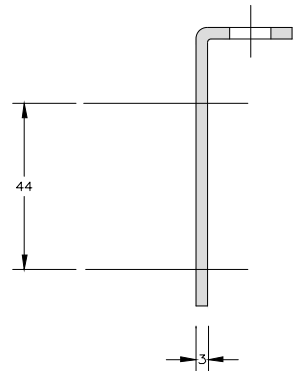
NOTES:
 1-CADASCUNA DE LES DIMENSIONS SÓN DONADES EN MIL·LÍMETRES.
 2-CADASCÚ DELS MATERIALS SÓN D'ACER GALVANITZAT, A NO SER QUE HI HAGI ALGUNA INDICACIÓ EN CONTRA.
 3-L'ORLA DELS SENYALS SERAN EMBOTIDES.



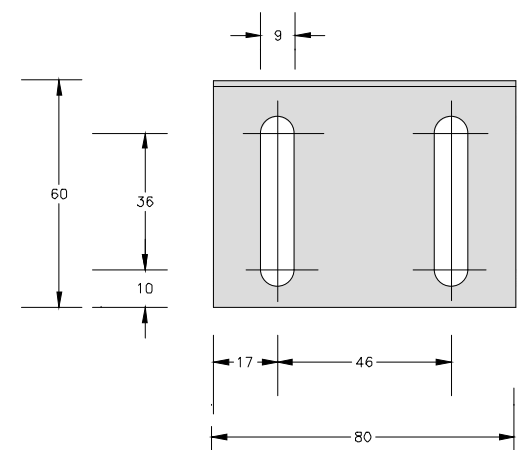
DETALL "A"
ESCALA = 1:2



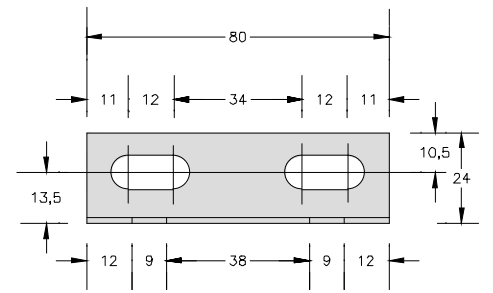
DETALL "B"
ESCALA = 1:2



PEÇA D'ANCORATGE-PERFIL
ESCALA = 1:1



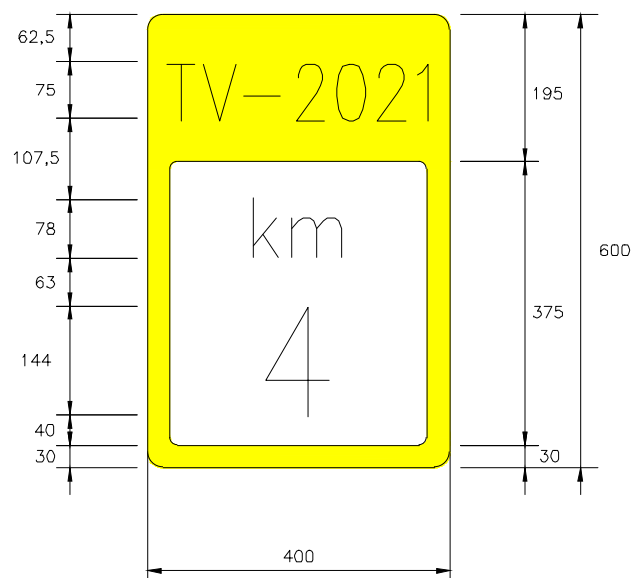
PEÇA D'ANCORATGE-PLANTA
ESCALA = 1:1



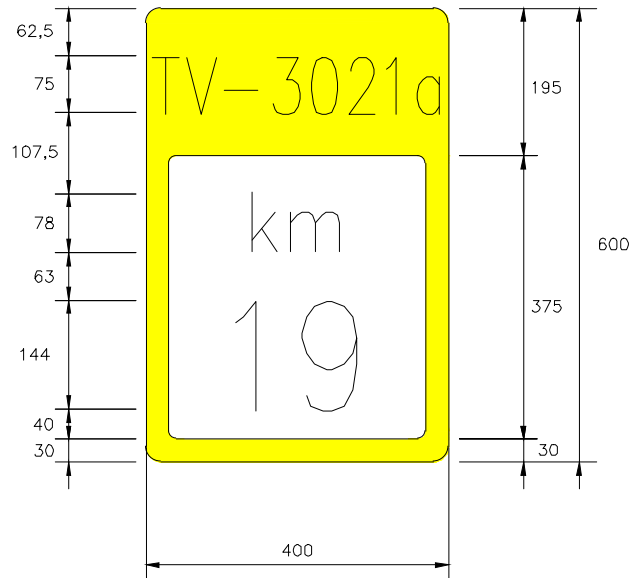
PEÇA D'ANCORATGE-ALÇAT
ESCALA = 1:1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

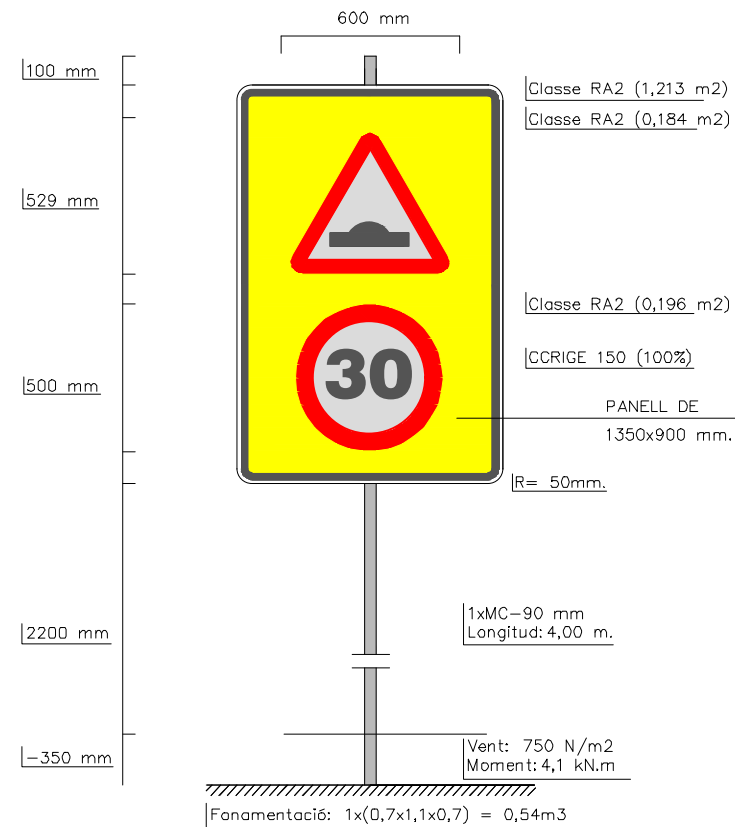
FITA KILOMÈTRICA S-572
Dimensions 600x400 mm
Tipografia RIGE



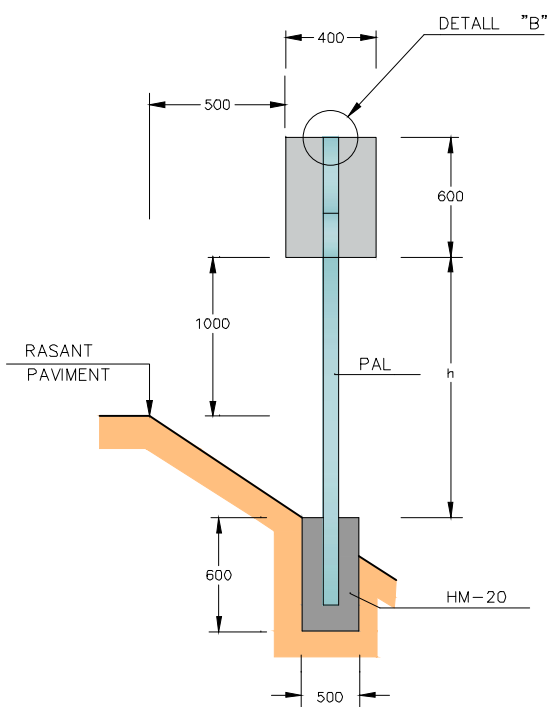
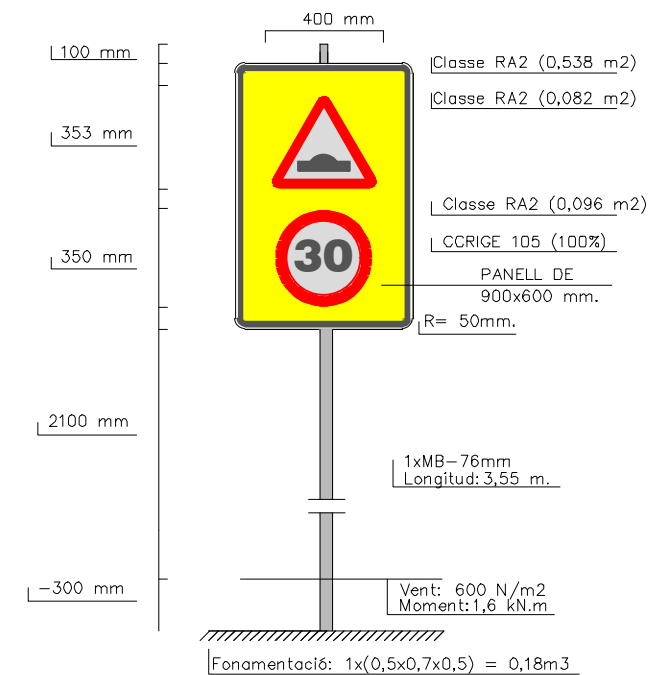
FITA KILOMÈTRICA S-572
Dimensions 600x400 mm
Tipografia RIGE



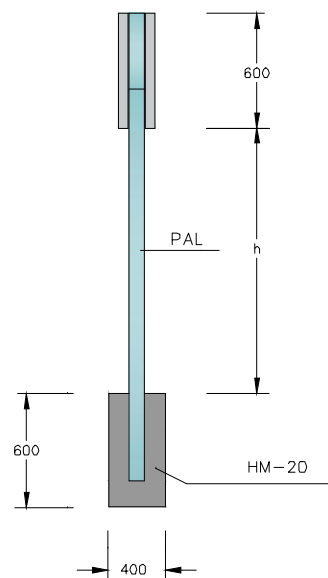
SENYAL EN ZONA PERIURBANA
Panell de 1350x900 mm
nivell 3 DG



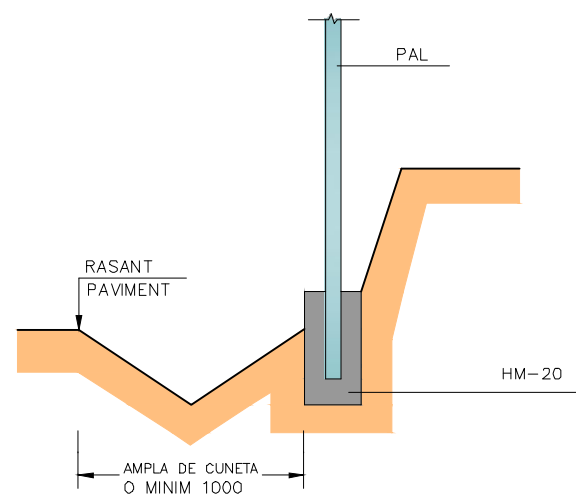
SENYAL EN ZONA DE VORERES
Panell de 900x600 mm
nivell 3 DG



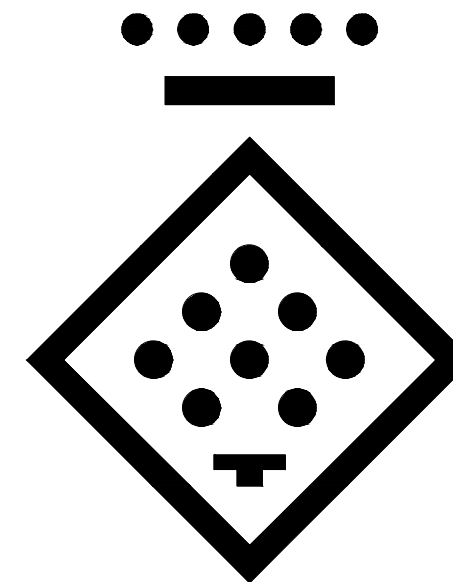
SENYAL HITO KILOMETRIC
ESCALA = 1:20



ALÇAT LATERAL
ESCALA = 1:20



SENYAL EN DESMUNT
ESCALA = 1:20

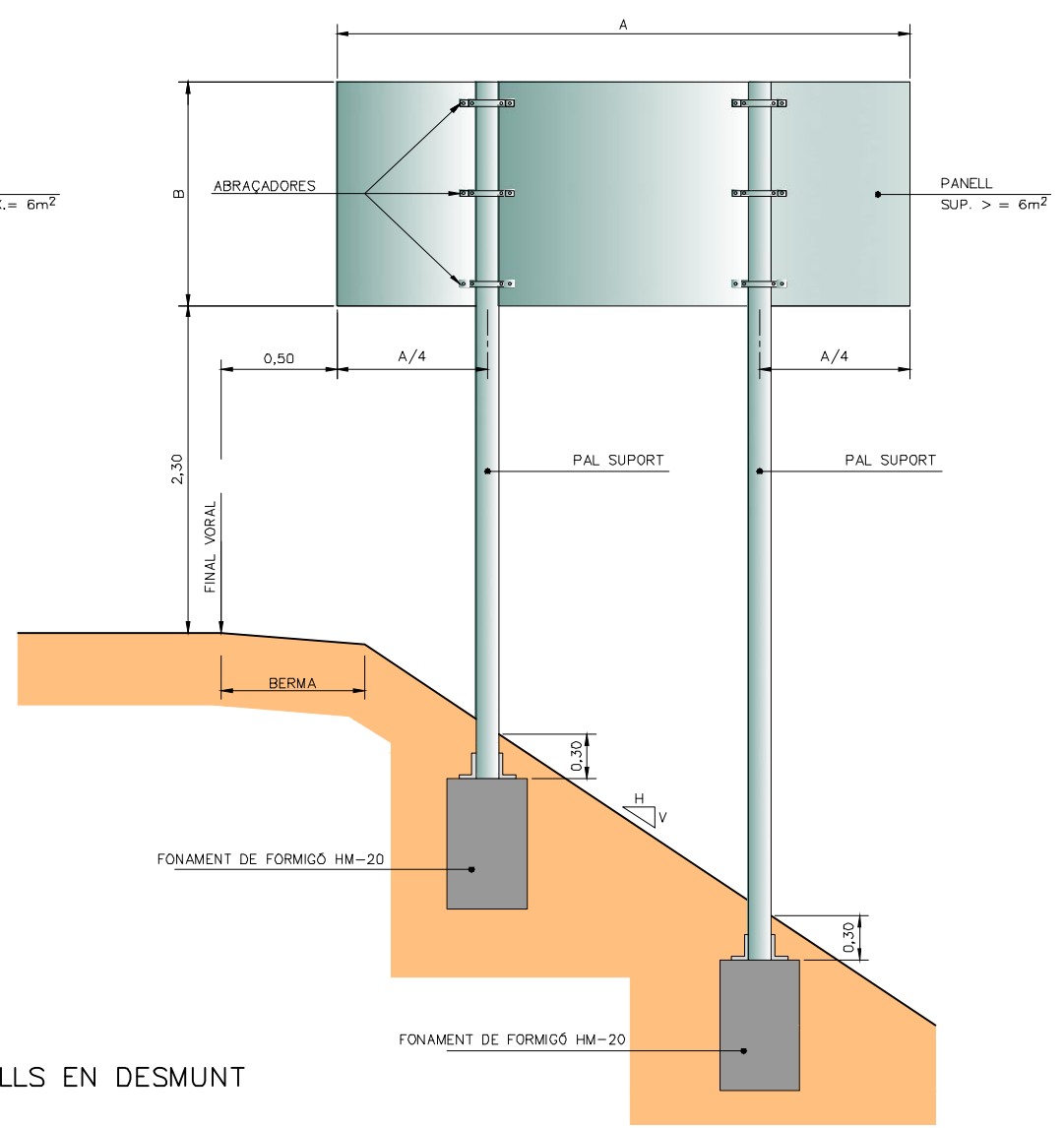
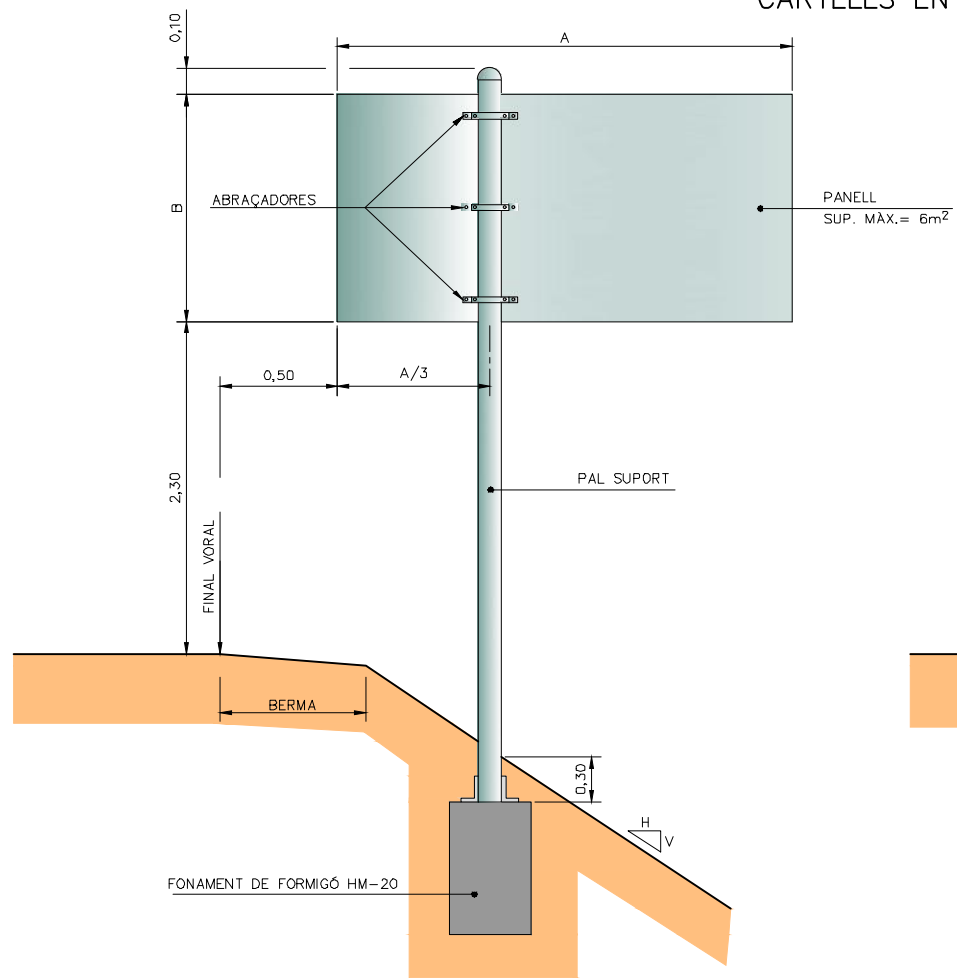


DIPUTACIÓ DE TARRAGONA
ESCALA = 1:1

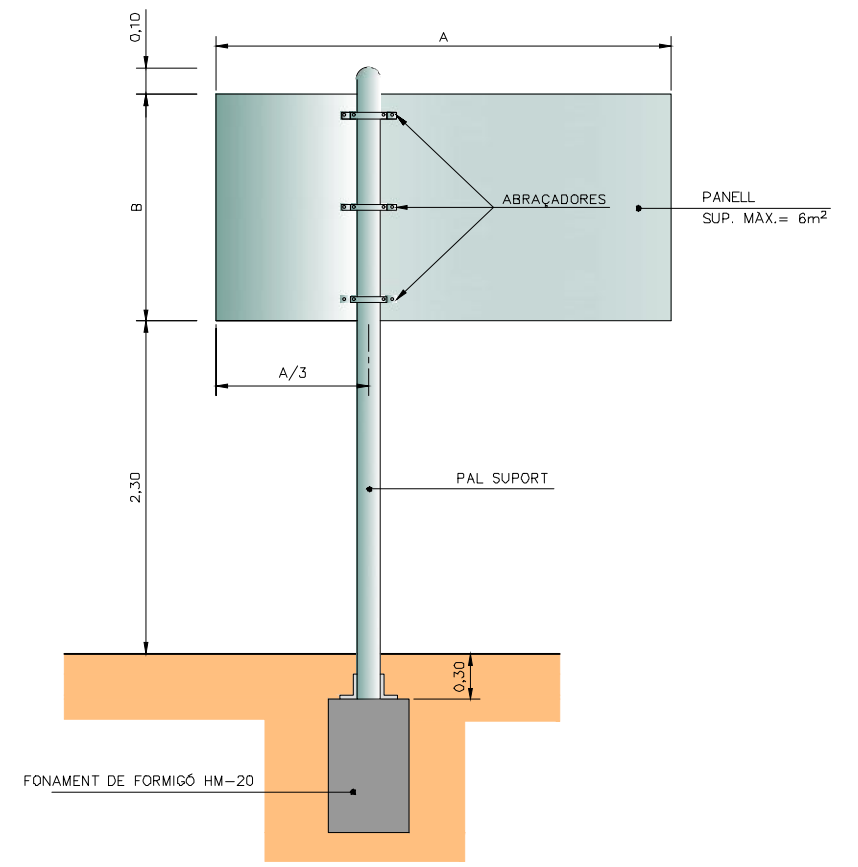
DISTINTIU DE COLOR NEGRE QUE PORTARAN
LES PLAQUES AL REVERS AMB LA DATA DE
FABRICACIÓ I REFERÈNCIA DEL FABRICANT.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI

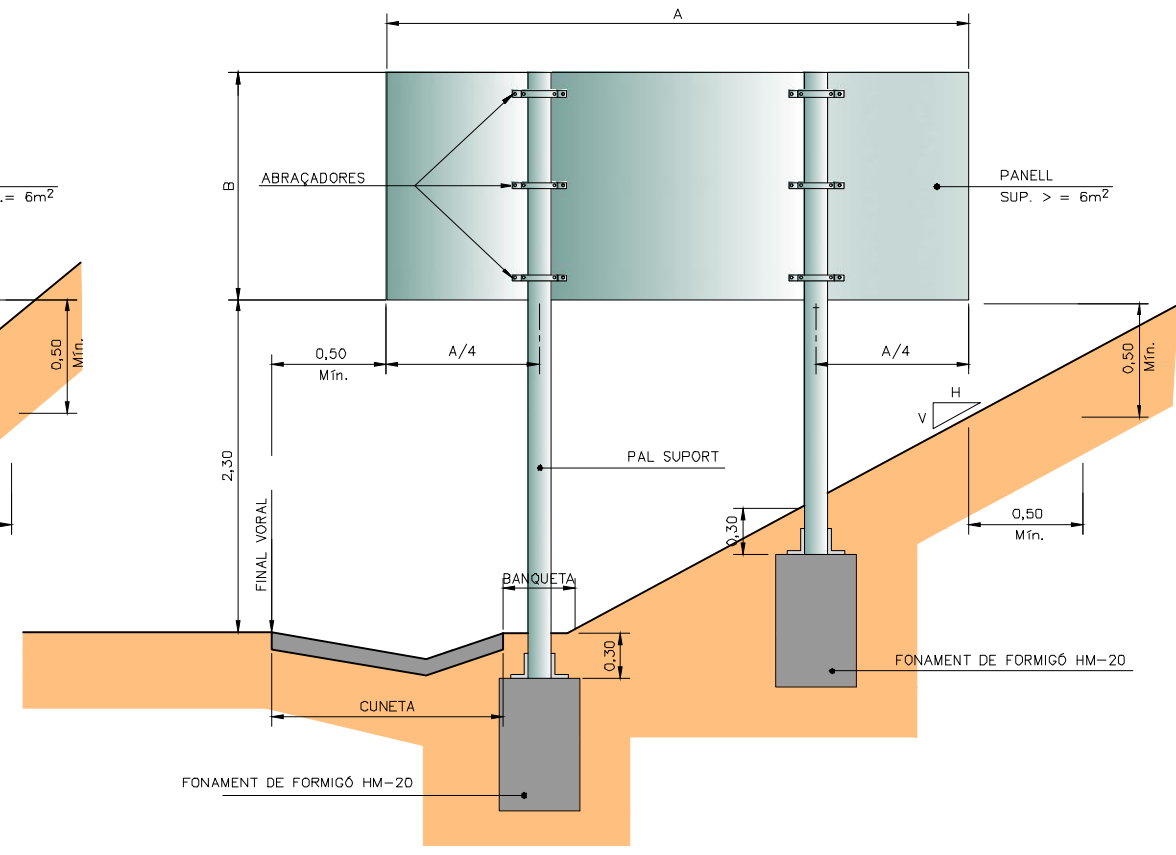
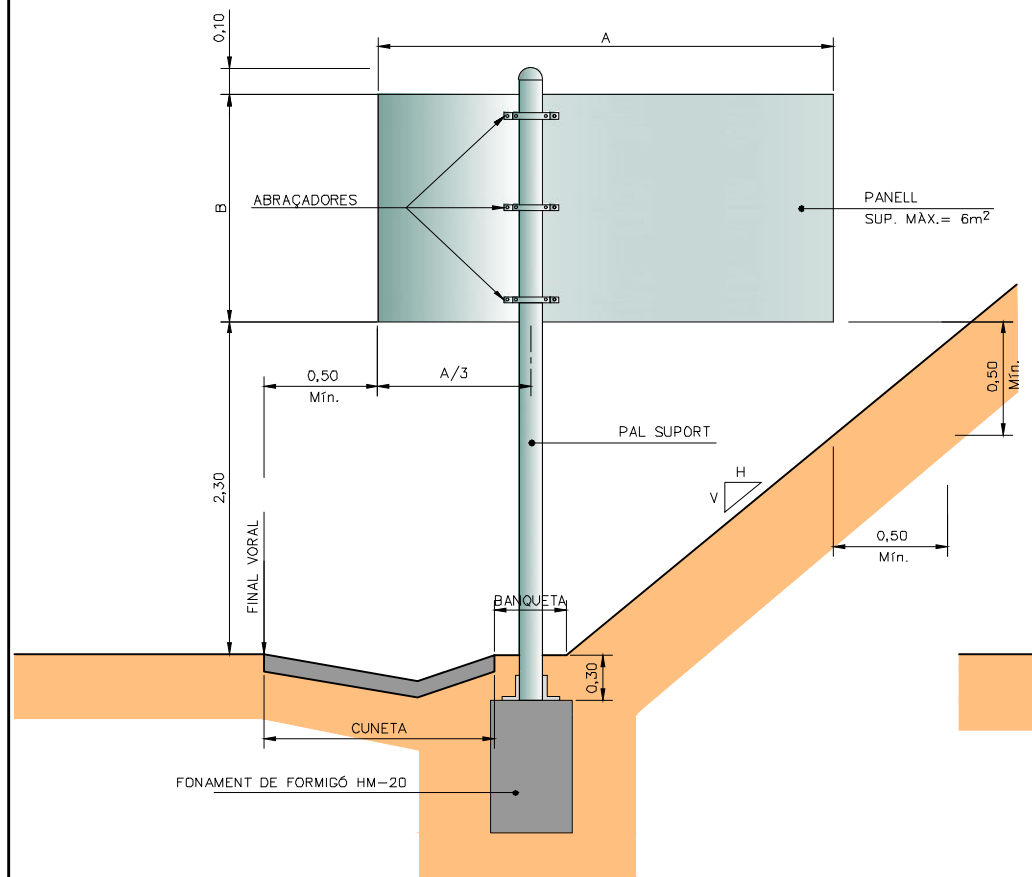
CARTELLS EN TERRAPLÈ



CARTELL EN VORERA



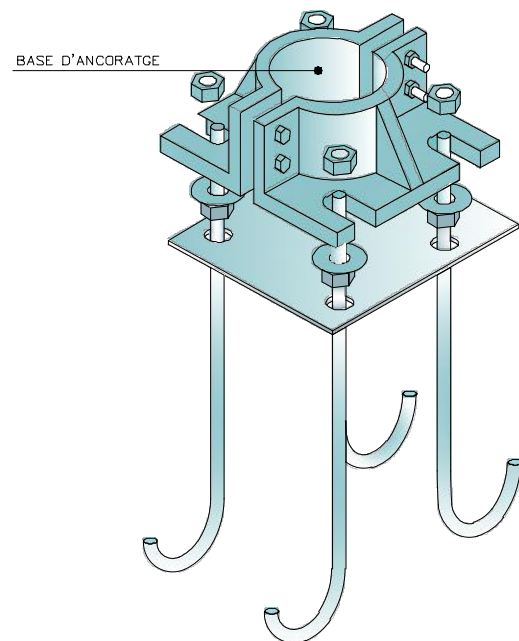
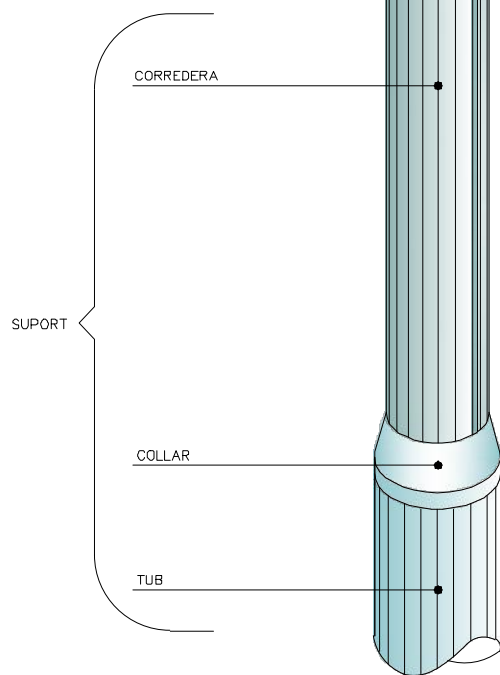
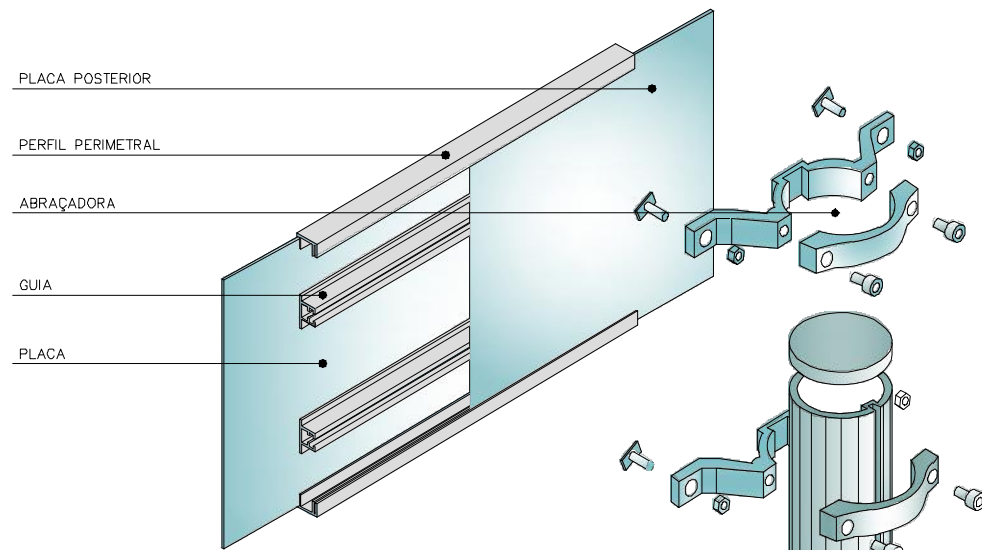
CARTELLS EN DESMUNT



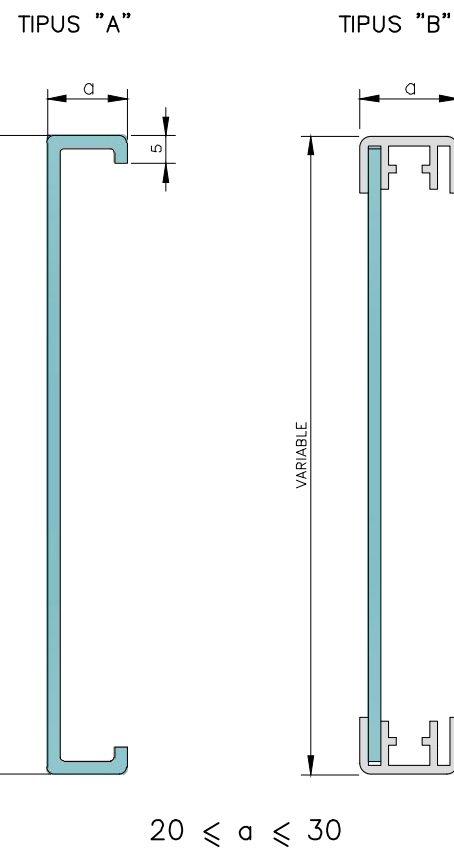
QUADRE				
SUPORT TIPUS	FONAMENT			
Suport	Llarg a (m)	Ample b (m)	Alçada c (m)	Pern ø
MA	0,60	0,60	0,50	—
MB	0,90	0,60	0,60	—
MC	1,10	0,70	0,70	16
MD	1,30	0,90	0,80	16
ME	1,50	0,90	0,90	20
MF	1,70	1,10	1,00	20
MG	1,90	1,10	1,10	24
MH	2,10	1,30	1,20	30

CARTELLS AMB DOS PALS: CADA SUPORT ES FONAMENTARÀ COM 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

COMPONENTS DEL SISTEMA
ESQUEMA DE MUNTATGE

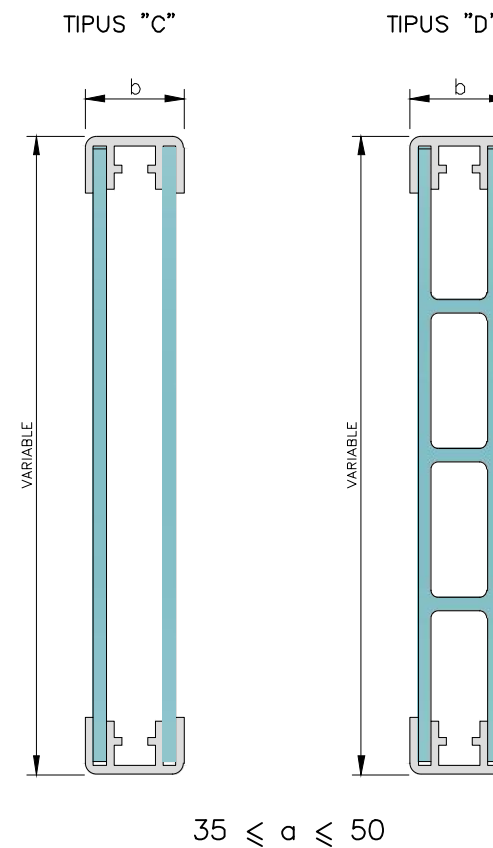


PLAQUES OBERTES



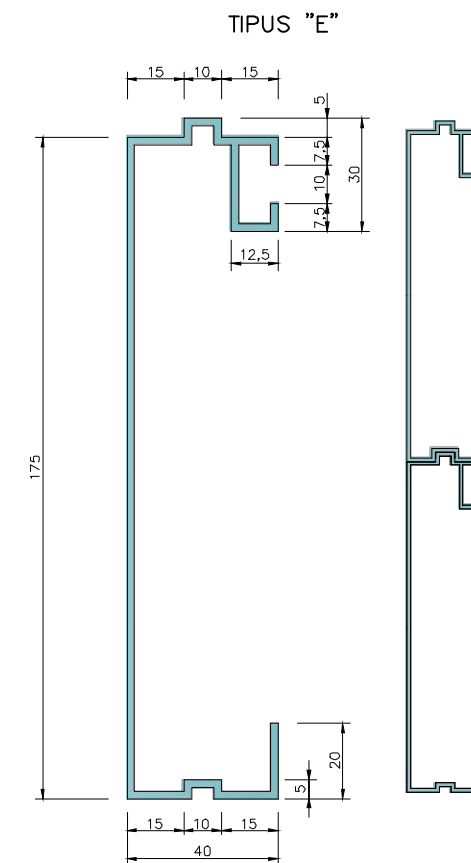
$20 \leq a \leq 30$

PLAQUES TANCADAES

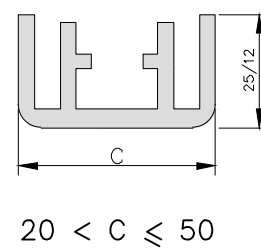


$35 \leq a \leq 50$

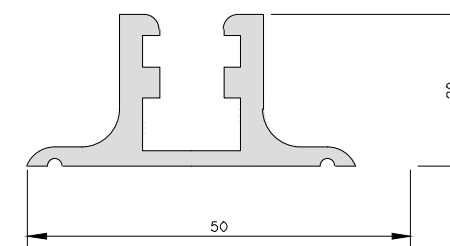
LAMEL.LES



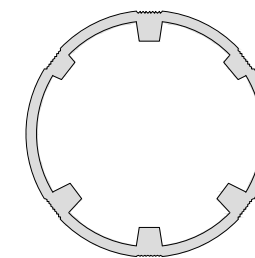
PERFIL PERIMETRAL TIPUS



GUIA TIPUS

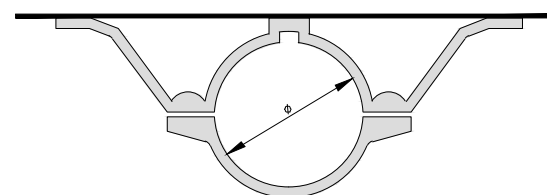


PAL TIPUS

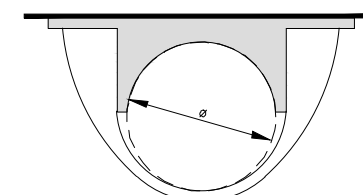


D'ABRAÇADORES

TIPUS "A"



TIPUS "C"

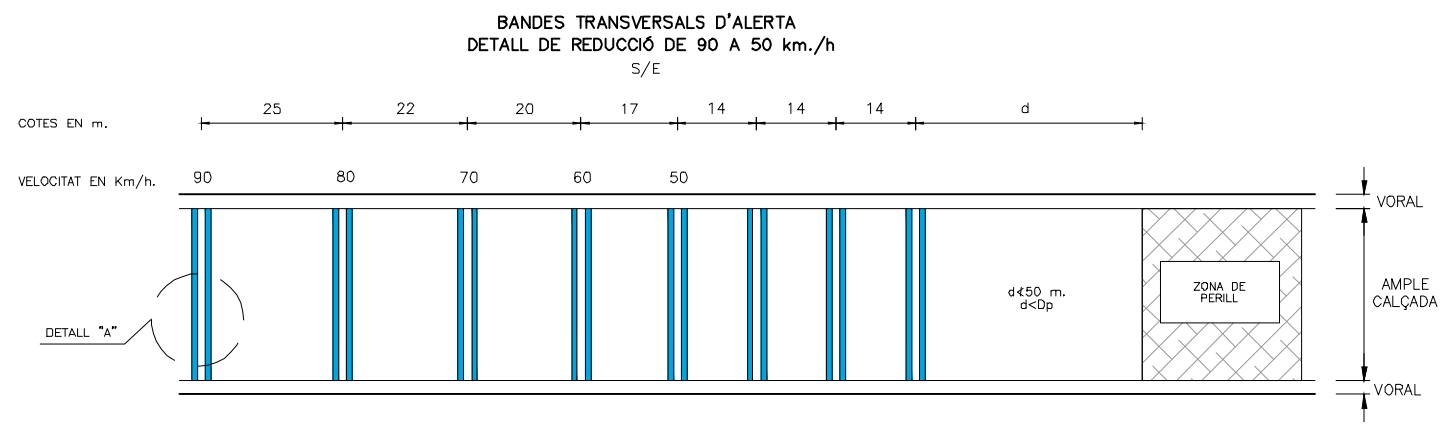


CATEGORIA RESISTENT	Ø
MB	76
MC	90
MD-ME	114
ME-MF-MG	140
MH	168

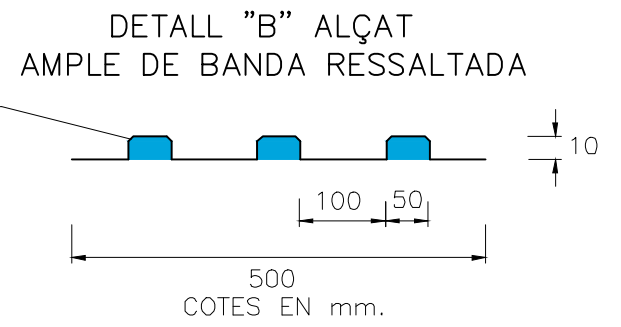
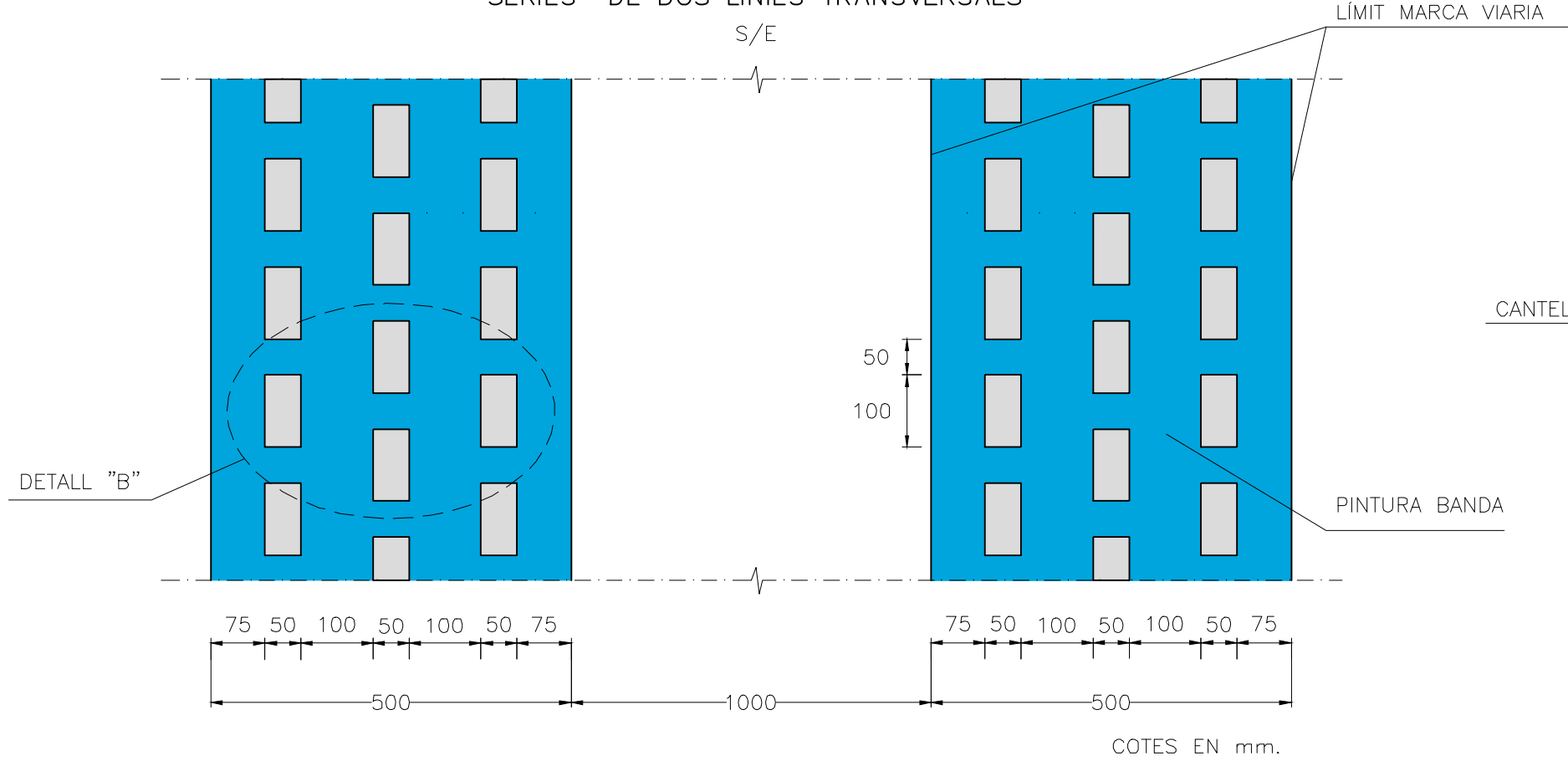
COTES EN mm

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER: José Maurício Dique Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Maurício Díaz García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

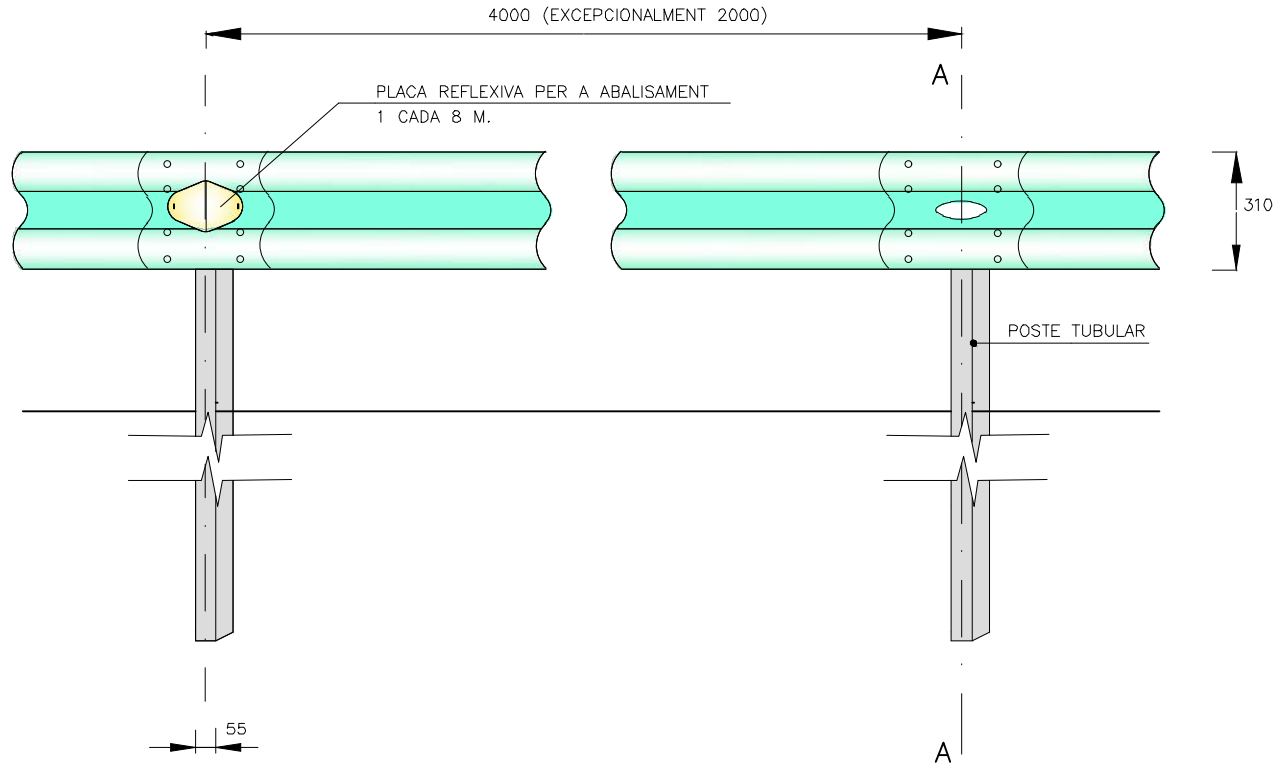


DETALL "A"
SÈRIES DE DOS LÍNIES TRANSVERSALS
S/E

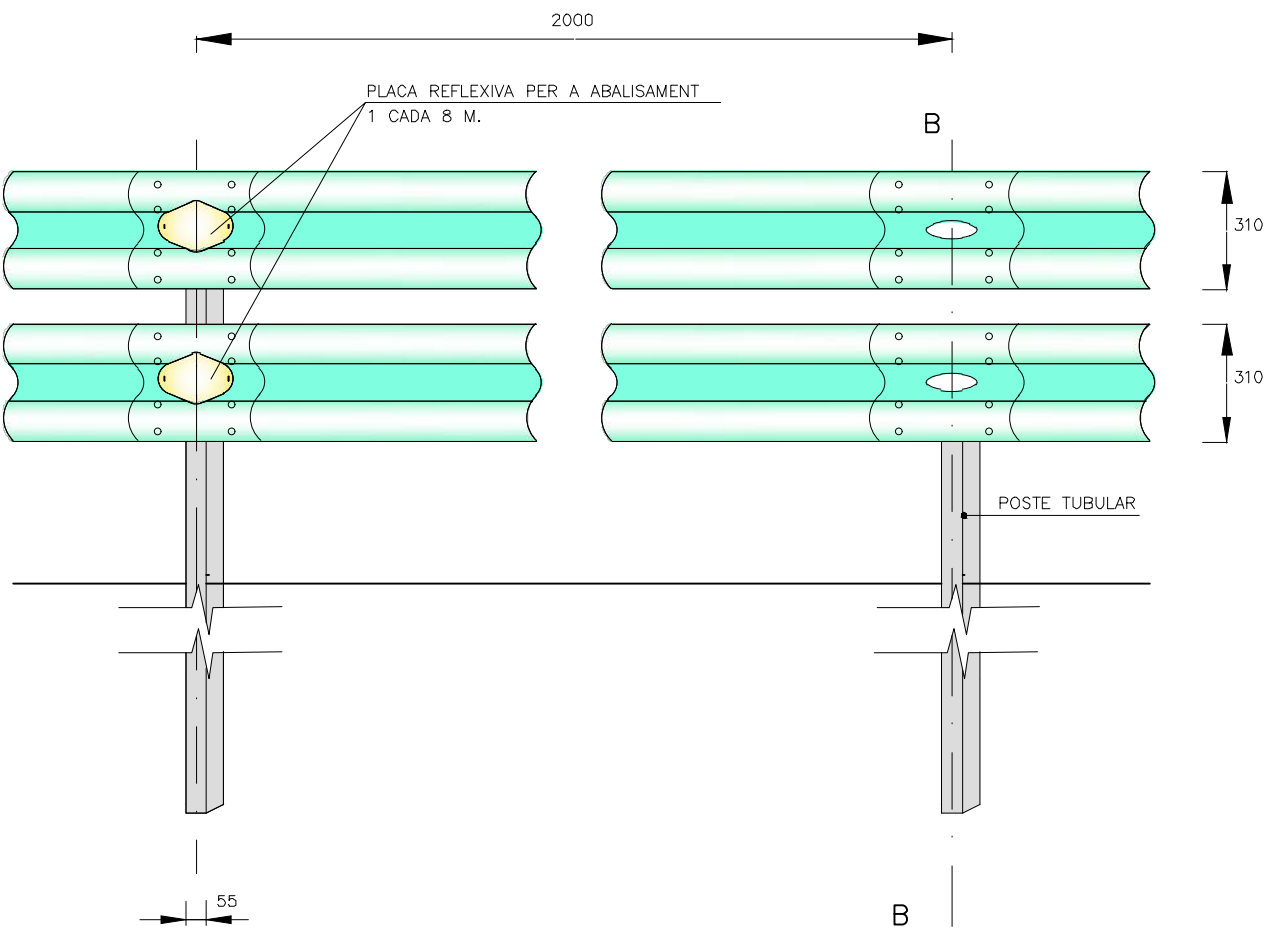


NOTA: EN GENERAL LES BTA NO S'EXTENDRAN A SOBRE ELS VORALS.

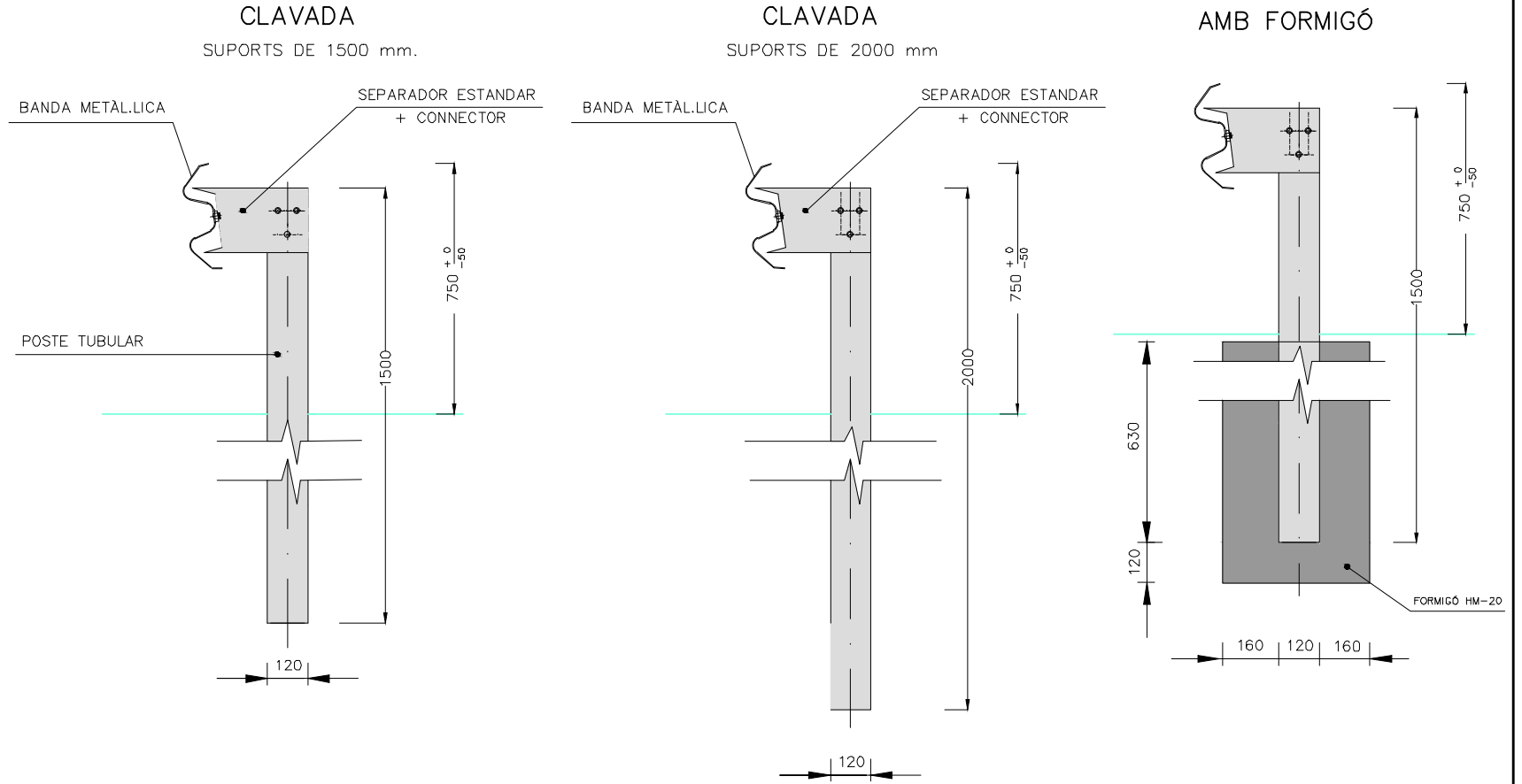
SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/10



SECCIÓ B-B
ESCALA = 1/10

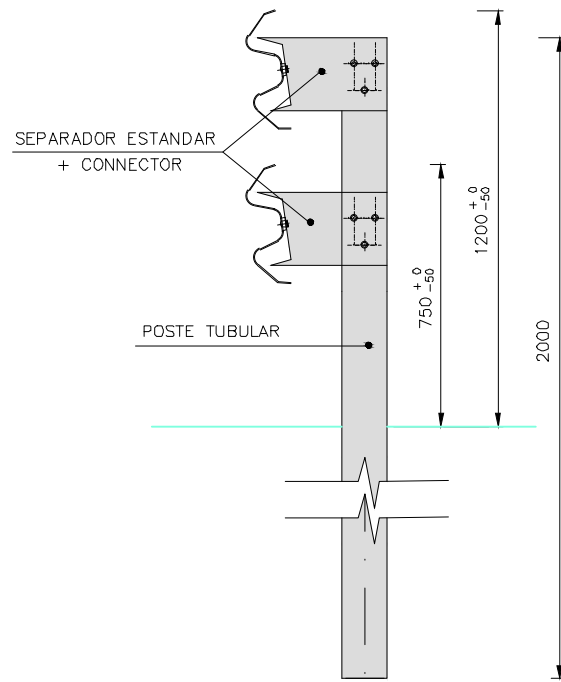


SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/20



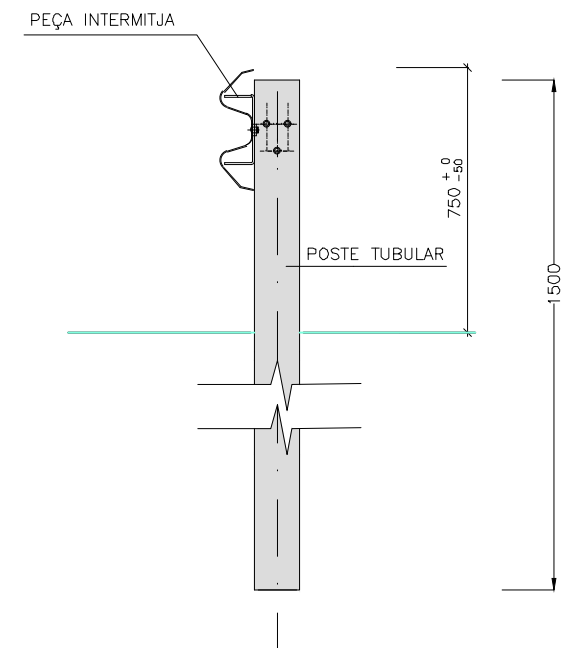
SECCIÓ B-B
ESCALA = 1/20

DOS TANQUES SOBREPESADES
TIPUS BMSNC2/T



SECCIÓ A-A
ESCALA = 1/20

SENSE SEPARADOR



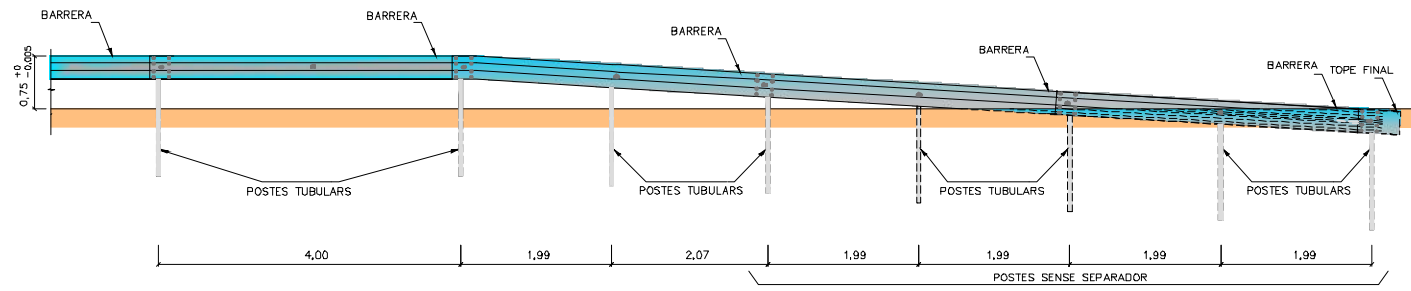
NOTA: SEGONS ORDRE CIRCULAR 35/2014 (CRITERIS D' APLICACIÓ DE SISTEMES DE CONTENCIÓ DE VEHICLES)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: JOSÉ MAURICIO DIAQUE GARCÍA - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

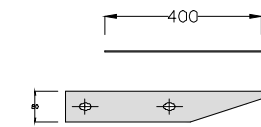
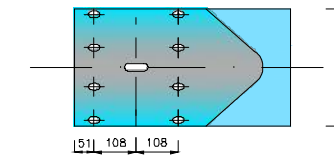
ABATIMENTS

DE 12 M.
ESCALA = 1/100

ALÇAT FRONTAL

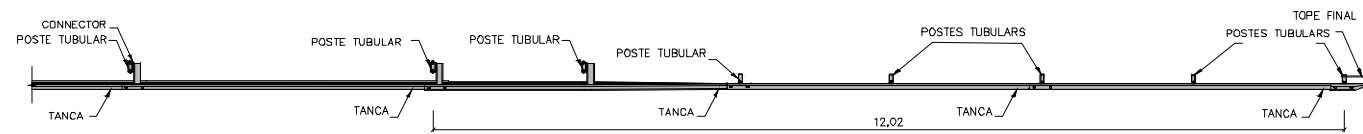


PEÇA TOPALL
ESCALA = 1/10



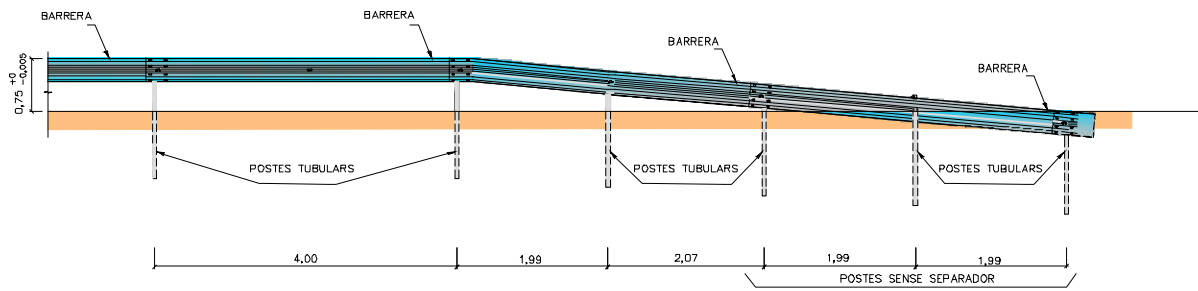
PEÇA TOPALL FINAL DE BARRERA ESTÀNDAR

PLANTA

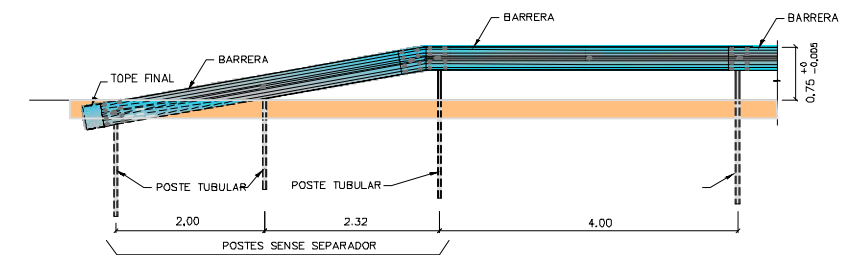


DE 8 M.
ESCALA = 1/100

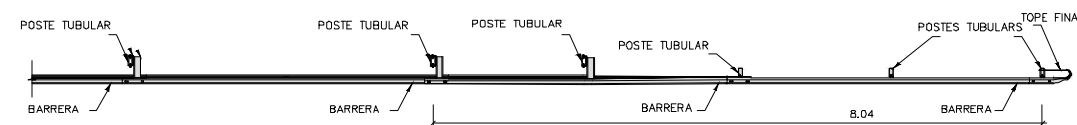
ALÇAT FRONTAL



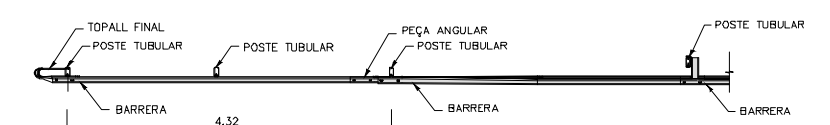
DE 4 M.
ALÇAT FRONTAL
ESCALA = 1/100



PLANTA

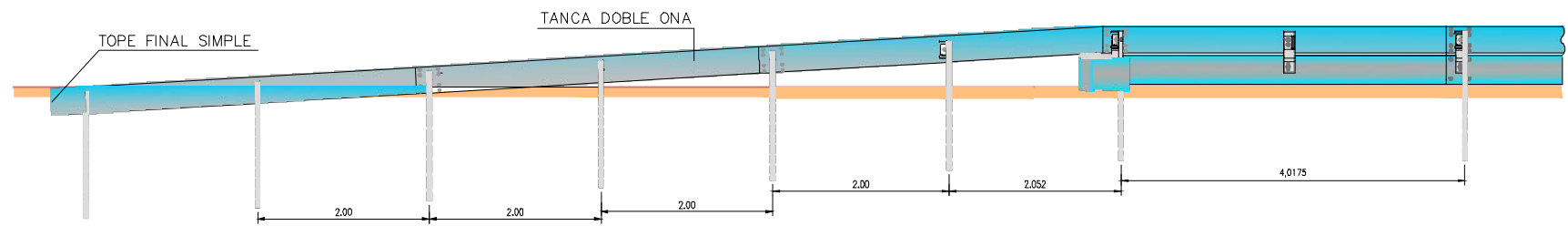


PLANTA

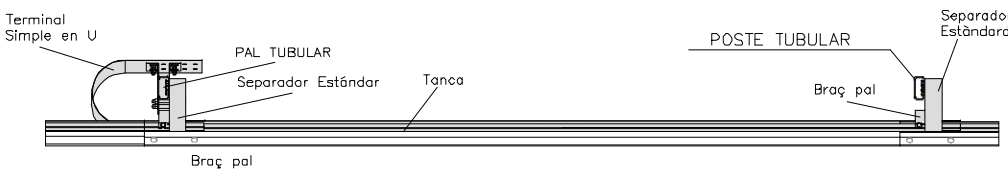
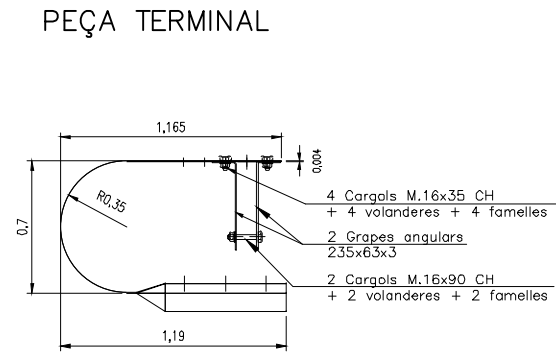
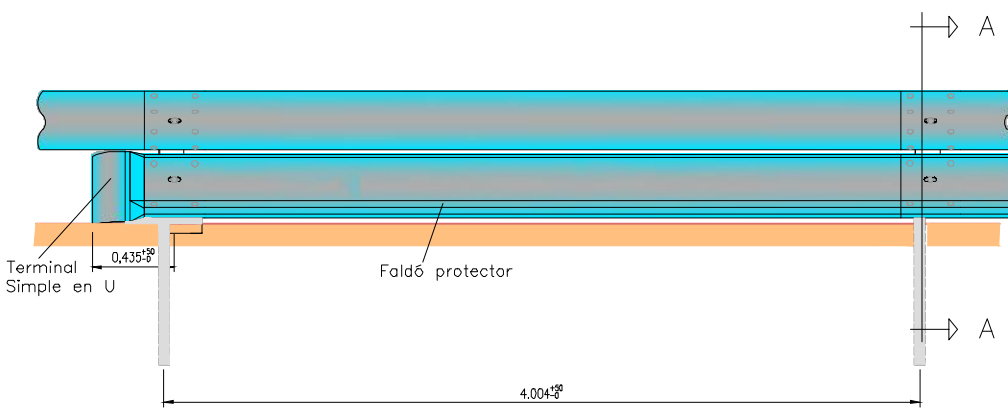
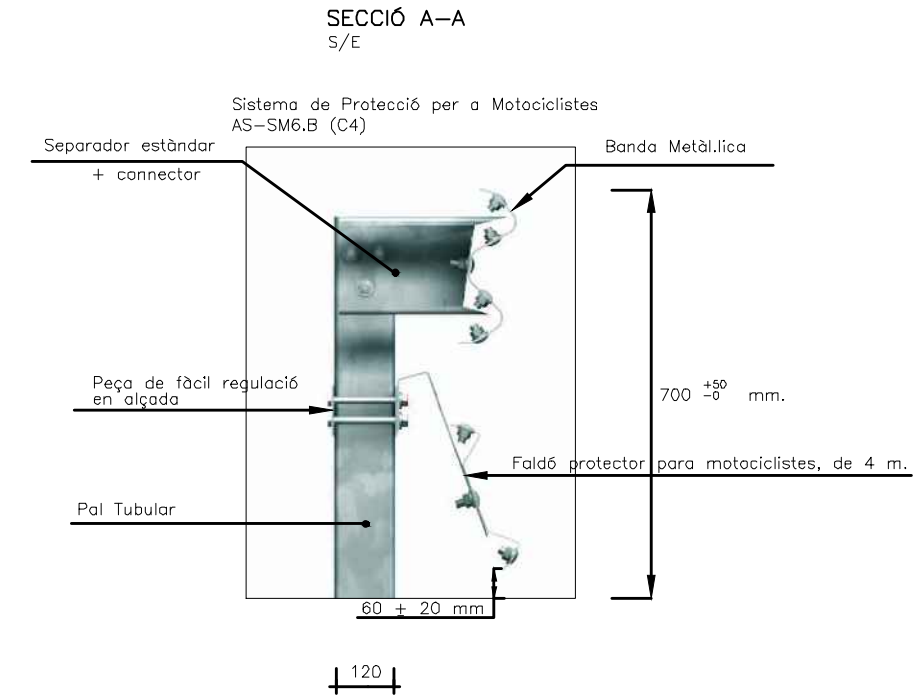
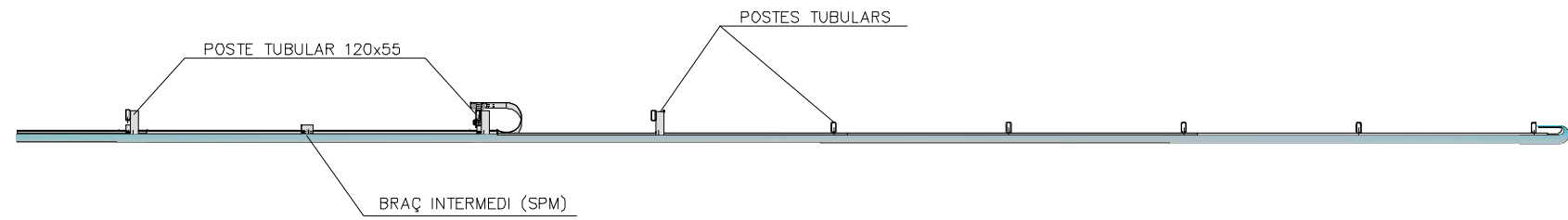
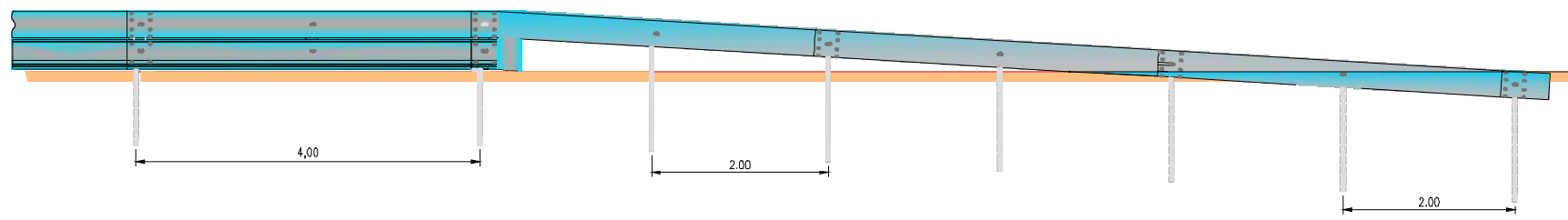


SIGNAT ELECTRONICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41 i Jaume Vidal González - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Maurício Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal González - DNI



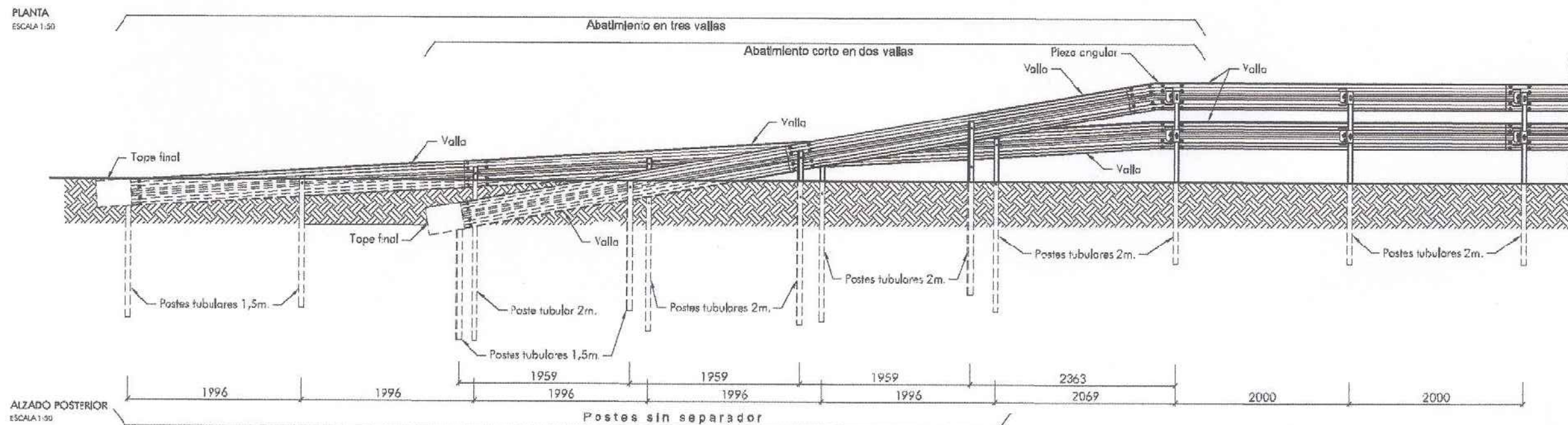
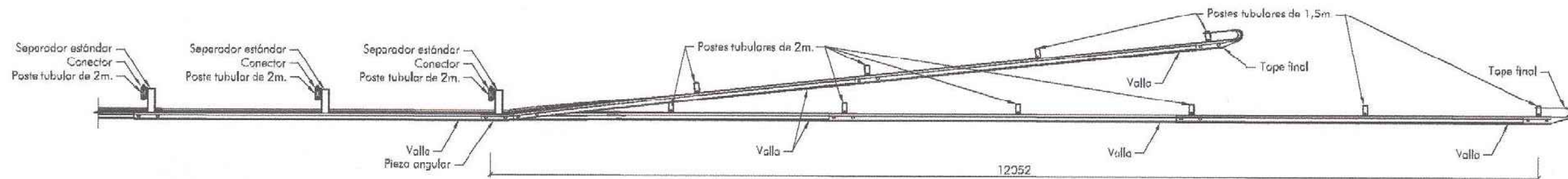
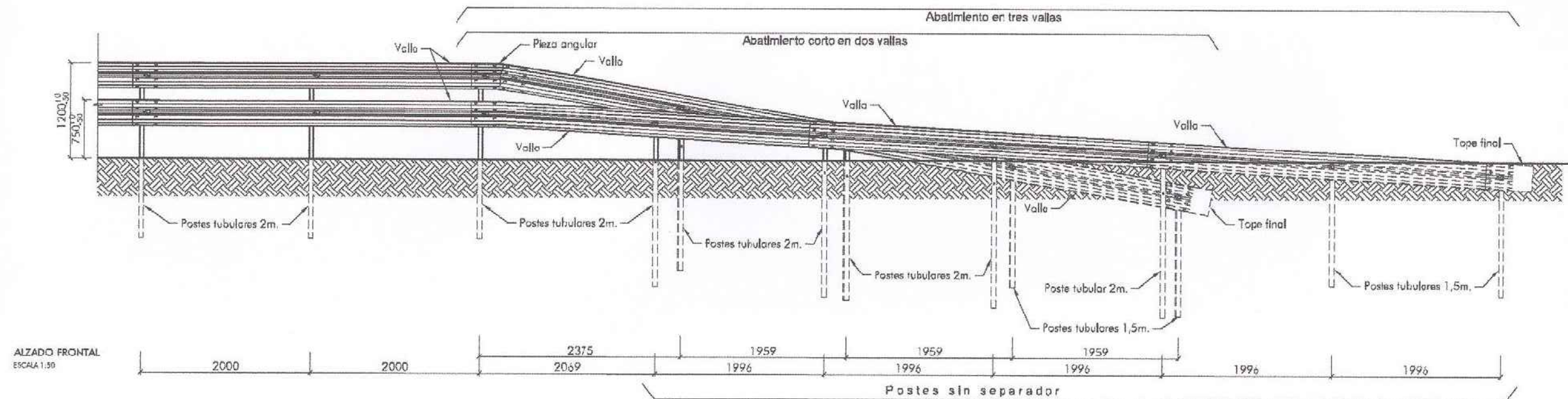
NOTA: TIPUS DE BARRERA A ACOL·LOCAR EN PUNTS EXTERIORS DE CORBES.



BARRERA METÀLICA SIMPLE
BMSNC2/T

ABATIMIENTOS

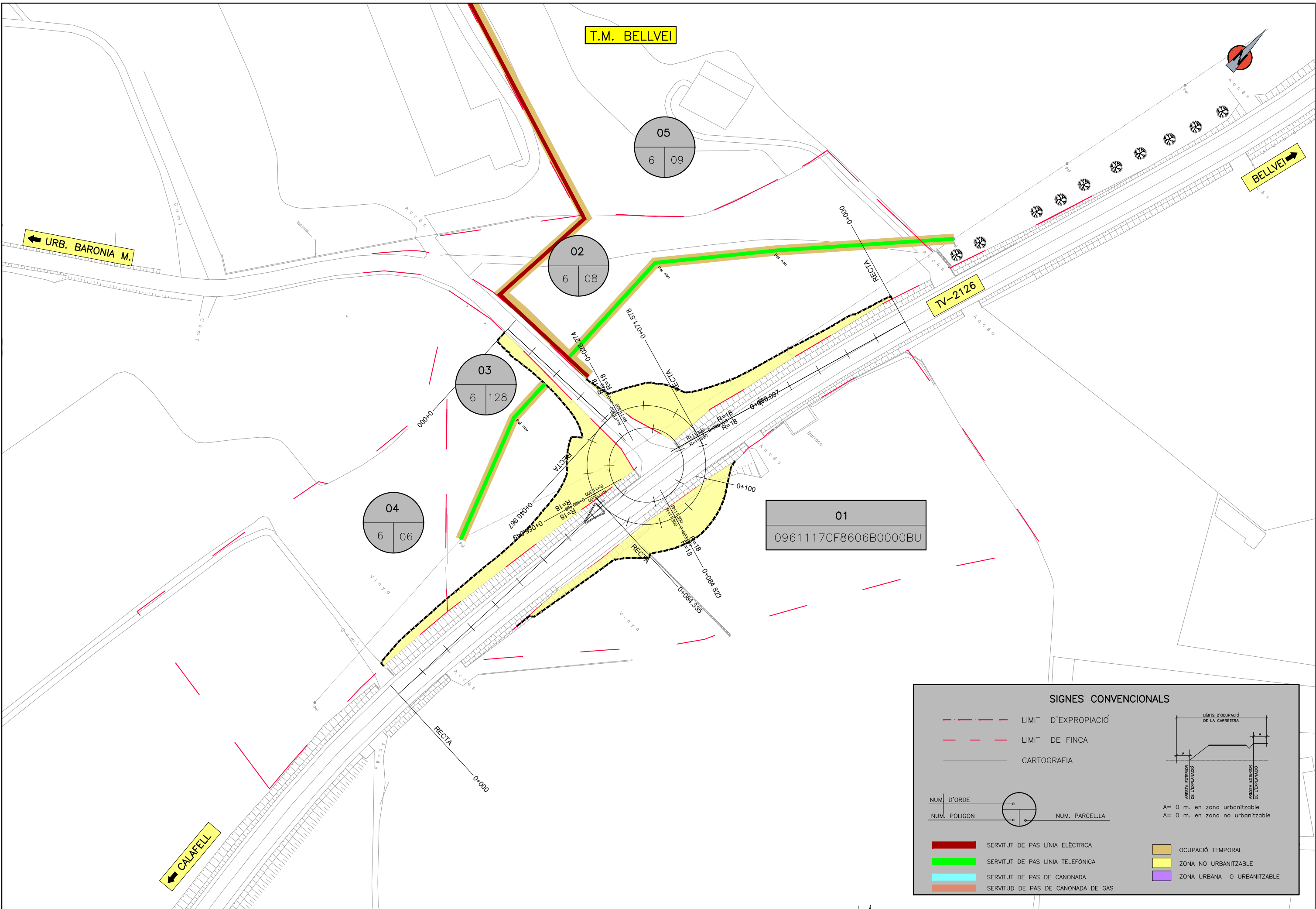
BMSNC2/T-5



Cotas en mm

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41 i Jaume Vidal González - DNI

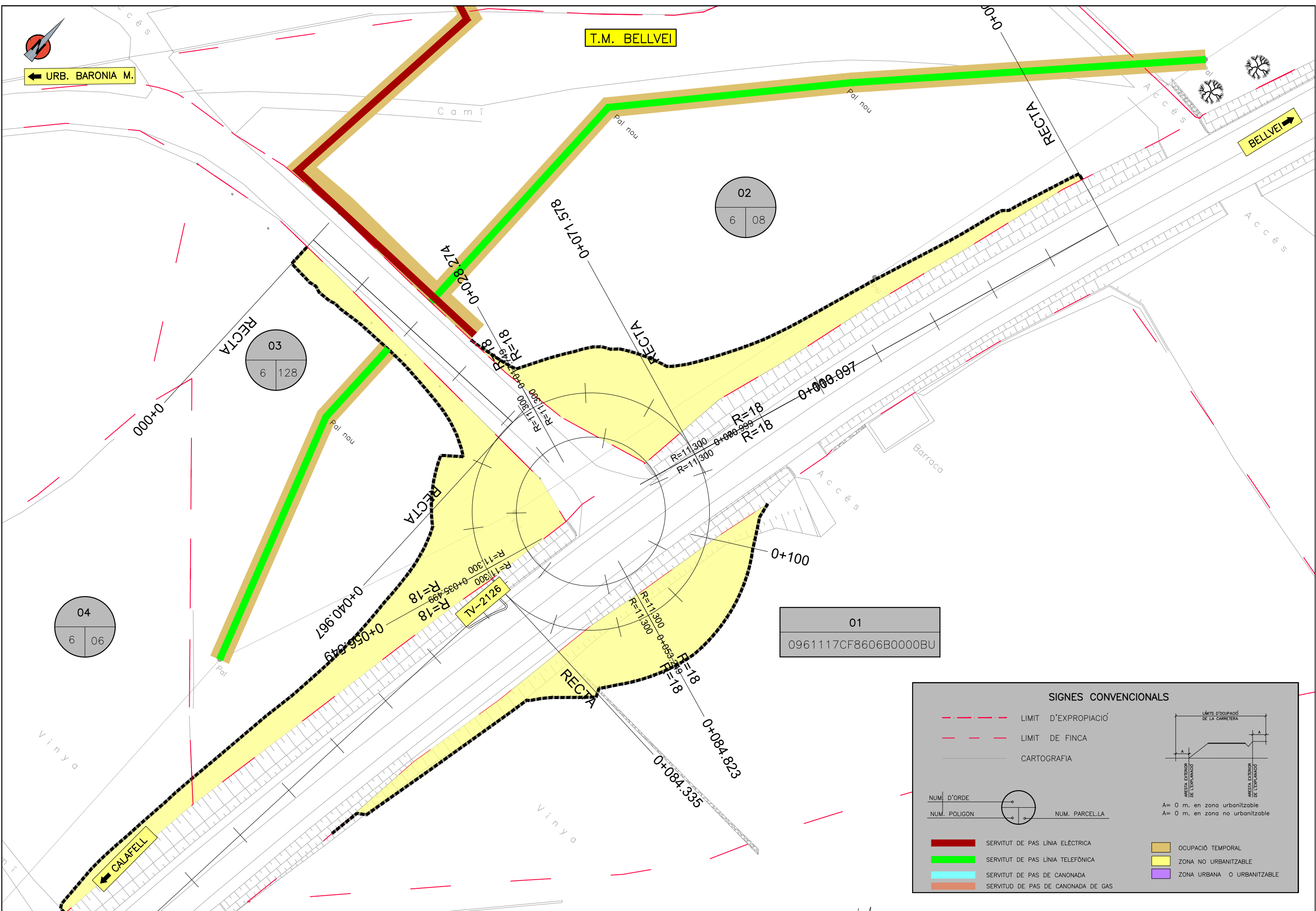
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Díazque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNES CONVENCIONALS

	LIMIT D'EXPROPIACIÓ	<p>A = 0 m. en zona urbanitzable A = 0 m. en zona no urbanitzable</p>	
	LIMIT DE FINCA		
	CARTOGRAFIA		
NUM. D'ORDE		NUM. PARCEL·LA	
NUM. POLIGON			
	SERVITUT DE PAS LÍNIA ELÈCTRICA		OCCUPACIÓ TEMPORAL
	SERVITUT DE PAS LÍNIA TELEFÒNICA		ZONA NO URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA		ZONA URBANA O URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA DE GAS		

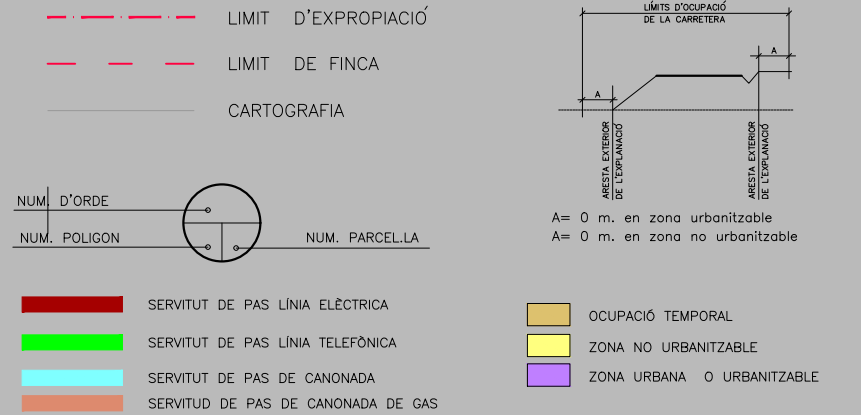
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Dique García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNES CONVENCIONALS

	LIMIT D'EXPROPIACIÓ	<p>LÍMITS D'OCCUPACIÓ DE LA CARRETERA</p> <p>A = 0 m. en zona urbanitzable A = 0 m. en zona no urbanitzable</p>	
	LIMIT DE FINCA		
	CARTOGRAFIA		
NUM. D'ORDE		NUM. PARCEL·LA	
NUM. POLIGON			
	SERVITUT DE PAS LÍNIA ELÈCTRICA		OCUPACIÓ TEMPORAL
	SERVITUT DE PAS LÍNIA TELEFÒNICA		ZONA NO URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA		ZONA URBANA O URBANITZABLE
	SERVITUT DE PAS DE CANONADA DE GAS		

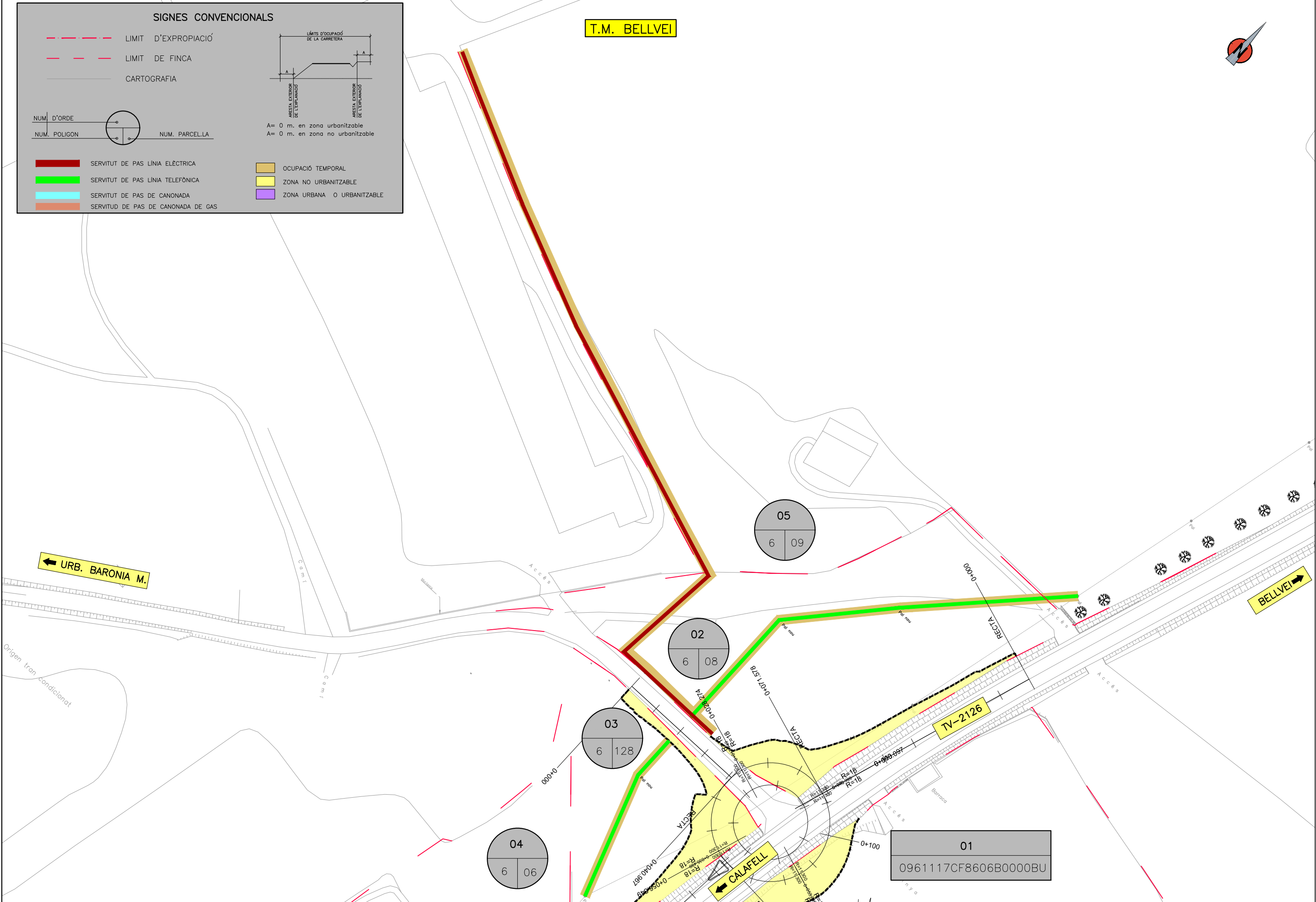
SIGNES CONVENCIONALS



T.M. BELLVEI



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
 José Mauricio Djaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41
 Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Document núm. 3

Plec de Condicions

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 1

Prescripcions Tècniques Generals

C A P Í T O L I

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

QUE HAURAN DE REGIR EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE NO ES MODIFIQUIN PER LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS CONTINGUDES EN EL CAPÍTOL II D'AQUEST PLEC.

PRIMERA PART - CONDICIONS GENERALS

ARTICLE 1. RELACIONS ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA

Direcció

La direcció i control de les obres s'haurà d'encomanar a la Secció de Projectes i Obres del Servei d'Assistència al Territori de la Diputació.

Pel que fa a les relacions amb el Contractista per aquesta obra, el facultatiu de l'Administració, Director de l'obra, haurà de tenir les següents funcions:

- Fer que les obres s'executin ajustades al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials que es fixin posteriorment, i exigir al Contractista el compliment de totes les condicions contractuals.
- Definir aquelles prescripcions tècniques que aquest Plec deixi a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en tot allò que faci referència a: interpretació de plànols o d'aquest Plec de Condicions, característiques dels materials, forma d'execució d'unitats d'obra, amidament i abonament, etc. sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el compliment normal del Contracte o aconsellin la seva modificació, i tramitar si escau, les propostes corresponents.
- Obtenir dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectades per les esmentades obres.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'emergència o gravetat, la

direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per a la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'obra.

- Acreditar el Contractista les obres realitzades conforme allò que disposa el Contracte i la legislació vigent.

- Participar en la comprovació del replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte, si escau, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això d'acord amb les normes legals vigents.

El director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors a les seves ordres que hauran d'integrar la "Direcció de l'obra", d'acord amb el que estableix la clàusula 4 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat" (PCAGCOE)", aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre. Aquests col·laboradors podran assumir també les funcions de supervisió i seguiment dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra i que els hi delegui el Director de l'obra.

Inspecció

S'haurà d'aplicar el que disposen la clàusula 21 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del "Plec de Clàusules Administratives Particulars que han de regir el contracte" (PCAP).

Contractista

El Contractista haurà de designar el seu "Delegat d'obra", d'acord amb el que determinen les condicions de les clàusules 5 i 6 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del PCAP, i l'Administració pot exigir per aquesta obra, que l'esmentat "Delegat" tingui el títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports, el d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, o el títol universitari de Grau equivalent.

En relació amb la "Oficina d'Obra", "Llibre d'ordres" i "Llibre d'incidències de l'obra", s'haurà d'aplicar allò que disposen les clàusules 7,8 i 9 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del Contracte" del PCAP.

El Contractista roman obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista haurà de prestar la seva col·laboració al Director i a la Direcció, per al normal compliment de les funcions.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra 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 això, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el persona assignat a l'obra i aquelles fixades en la clàusula 10 del PCAGCOE.

ARTICLE 2. OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA

Compliment de les disposicions vigents

S'haurà d'adaptar al que estableixen les clàusules 11, 16, 17 i 19 del PCAGCOE i les clàusules "d'Execució del Contracte" i "de Drets i obligació de les parts" del PCAP.

Així mateix, haurà de complir els requisits vigents per a l'emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'adaptin al que determina el Codi de circulació, Reglament de policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió i a totes aquelles disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que directament o indirecta siguin necessaris per al compliment del Contracte.

Indemnitzacions per compte del contractista

S'haurà d'aplicar allò que disposa el Reglament de Contractació de les Corporacions Locals, la clàusula 12 del PCAGCOE i les clàusules "d'Execució del Contracte" i "de Drets i obligació de les parts" del PCAP.

En particular, el Contractista haurà de reparar al seu càrrec els serveis públics o privats que hagin sofert danys, i indemnitzar a les persones o propietats que en resultin perjudicades. El Contractista haurà de prendre les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc., atès que és responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El Contractista haurà de mantenir l'execució de l'obra i reposar una vegada acabada, les servituds afectades, d'acord amb el que estableix la clàusula 20 de l'esmentat PCAGCOE, i van a càrrec del Contractista els treballs necessaris a aquest efecte.

Despeses a càrrec del contractista

A més a més de les despeses i taxes que s'esmenten en les clàusules 13 i 38 del PCAGCOE i la clàusula de "Drets i obligació de les parts" del PCAP, hauran d'anar a càrrec del Contractista, sempre

que en el Capítol II d'aquest Plec i en el Contracte no es prevegi de manera explícita el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, eines, etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per al dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres així com els drets, taxes i imports d'escomesa, comptadors, etc.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot tipus de deterioració.
- Col·lecció de fotografies abans i després d'acabada l'obra, fins un import màxim del 0,1% del Pressupost del Projecte.
- Despeses corresponents al muntatge i preparació de plafons explicatius que s'hagin de preparar durant l'execució de les obres, fins un import màxim del 0,2% del Pressupost del Projecte. Els plafons pel muntatge del material gràfic els subministrarà la Diputació.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin per les ocupacions temporals, despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontants afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessaris per a l'execució de les obres, llevat dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses corresponents a la instal·lació d'una oficina a disposició de la Direcció de l'Obra amb una superfície mínima de 12 m² equipada amb una taula, cadires i altres elements necessaris per poder fer reunions d'obra.

- Despeses corresponents a la posada a disposició de la Direcció d'obra d'un vehicle per a totes aquelles obres en les quals el Pressupost d'Execució per Contracta sobrepassi els cinc-cents mil euros (500.000 €).

ARTICLE 3. DOCUMENTS DEL PROJECTE

Documents que conté el projecte

Aquest projecte consta dels documents següents: Document núm. 1 - Memòria i Annexos; Document núm. 2 - Plànols; Document núm. 3 - Plec de Prescripcions Tècniques i Document núm. 4 - Pressupost. El contingut d'aquests Documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en el cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els seus dos Capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus núm. 1, Quadre de Preus núm. 2 i Pressupost Total).

Si la licitació fos sota preus unitaris, s'haurien de fixar en el "Plec de Condicions Econòmico-Administratives, els documents que haurien de tenir caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del projecte són documents informatius i els constitueixen la Memòria amb tots els seus Annexos, els Amidaments i els Pressupostos parcials. Aquests documents informatius representen únicament una opinió fundada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se li subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Documents aplicables al contracte

Només els documents contractuals definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; així doncs el contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del Contracte sobre la base de les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun

moment contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

Contradiccions, omissions o errors en els documents

En cas de contradicció entre els plànols les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions i el Quadre de Preus número 1, prevaldrà sobre tot el que es digui al plec de Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aqueix Plec i també sobre els plànols prevaldrà la descripció de la unitat d'obra feta al quadre de preus número 1.

El que s'esmenta en el Plec de Condicions, al quadre de preus número 1 i omès en els Plànols o viceversa, s'haurà d'executar com si estigués exposat en els tres documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

ARTICLE 4. TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Comprovació del replanteig

Una vegada adjudicades definitivament les obres, s'haurà de procedir a la comprovació del replanteig general realitzat abans de la licitació, dins del mes següent a la data de formalització del contracte i en les condicions que s'estableixen a les clàusules 24 i 25 del PCAGCOE i la clàusula "d'Execució del contracte" del PCAP, i s'haurà d'estendre l'Acta corresponent.

En aquesta Acta hi haurà de figurar, a més a més del que estableixen les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errors advertits en els documents contractuals del projecte.

El replanteig general haurà d'incloure, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fàbrica, així com els punts de referència en planta o en alçat necessaris per al replanteig de detall. El contractista s'haurà de responsabilitzar de la conservació dels punts de replanteig que es fixen en el terreny.

Programa de treballs

En el termini de deu dies (10) hàbils a partir de la comprovació del replanteig, l'Adjudicatari haurà de presentar el Programa de Treballs de les obres, que s'haurà d'ajustar al que sobre això especifiqui el

Director de l'obra.

Quan del Programa de Treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, aquest Programa s'haurà de redactar contradictòriament per l'Adjudicatari i el Director de l'obra, al que s'hi haurà d'acompanyar la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

El Contractista roman obligat a complir els terminis parcials que la Direcció fixi a la vista del programa de Treballs. En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, s'haurà d'aplicar el que disposen els articles 212 i 224 del Text refós de la llei de contractes del sector públic (TRLCSP), aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

Iniciació de les obres

Una vegada aprovat el Programa de Treballs, pel Director de l'obra, aquest haurà de donar l'ordre d'iniciació de les obres, data a partir de la qual s'haurà de comptar el termini d'execució establert en el Contracte.

Si de cas hi manca, les obres s'hauran de començar als deu dies hàbils comptats a partir de la data de la comprovació del replanteig.

Expropiacions

S'haurà d'aplicar allò que estableixen les clàusules 30, 31 i 33 del PCAGCOE.

ARTICLE 5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DELS TREBALLS

Replanteig de detall

El Contractista haurà de realitzar tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals s'hauran d'aprovar per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per a l'exacte acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per aquests treballs hauran de ser a càrrec del Contractista.

Instal·lació i equips de maquinària

Les despeses corresponents a la instal·lació i equips de maquinària, es consideren incloses en els preus de les unitats corresponents, i en conseqüència, no s'hauran de pagar separatament, llevat d'expressa

indicació en contrari del Capítol II del present Plec. S'haurà de complir allò que estableixen les clàusules 28 i 29 del PCAGCOE.

Materials

A més a més del que diposen les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del PCAGCOE, s'hauran d'observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament aquestes procedències, llevat d'expressa autorització del Director de l'obra. Si a judici de l'Administració, fos imprescindible canviar aquell origen o procedència, s'haurà d'aplicar el que disposa la clàusula 60 del PCAGCOE.

Encara que la procedència dels materials no s'hagi concretat en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, llevat causa justificada, les recomanacions que sobre això assenyalin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.

Si per no complir les prescripcions d'aquest Plec, es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs o pedreres, que figuren com utilitzables solament en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

En el cas que el Contractista prefereixi extraure els materials de llocs diferents dels assenyalats en l'Annex corresponent del Projecte, s'haurà de requerir que els materials que s'obtinguin siguin d'igual o millor qualitat que els procedents dels préstecs previstos, i que expressament així ho autoritzi la Direcció d'obra.

El Contractista haurà d'obtenir al seu càrrec l'autorització per a la utilització dels préstecs i hauran d'anar al seu càrrec totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista haurà de notificar a la Direcció de l'obra, amb temps suficient, les procedències dels materials que es proposen d'utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la qualitat com a la quantitat. En cap cas es podran aplegar i utilitzar en l'obra materials la procedència dels quals no s'hagi aprovat pel Director.

Si el Contractista hagués obtingut, de terrenys pertanyents a l'Administració, materials en quantitat

superior a la requerida per al compliment del seu contracte, l'Administració podrà apropiarse dels excessos incloent els subgrups sense abonament de cap tipus.

Assaigs

En relació amb els assaigs i les anàlisis dels materials, s'haurà d'aplicar el que preveuen les clàusules 38, 39, 40 i 41 del PCAGCOE i les clàusules "d'Execució del Contracte" i "de Drets i obligació de les parts" del PCAP.

El tipus i el nombre d'assaigs a realitzar s'haurà de fixar en aquest Plec per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra, i la Direcció podrà introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

De no especificar-se la norma de l'assaig, aquest s'haurà d'ajustar a les normes que fixi la direcció, d'entre les següents: Normes d'assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl; normes UNE; Normes aprovades o recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altra norma d'organismes tècnics competents nacionals o estrangers.

Modificació d'obra

S'haurà d'aplicar el que disposen les clàusules 26, 50, 59, 60, 61 i 62 del PCAGCOE, la clàusula de "Drets i obligacions de les parts" del PCAP i allò que es diu a l'article 107 del TRLCSP.

Aplecs

El Contractista no podrà aplegar materials a la plataforma de la carretera, si aquesta es troba oberta al trànsit, ni a les zones marginals que puguin afectar al trànsit o als desguassos. Haurà d'anar doncs a càrrec del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge i les despeses que comporti la seva utilització i la seva posterior neteja fins deixar-les en el seu aspecte original. (Veure clàusula 42 del PCAGCOE).

Els materials s'hauran d'aplegar de tal manera que no pateixin disminució en la seva qualitat, fet que s'haurà de comprovar en el moment de la seva utilització, i seran rebutjats els que en aquest moment no compleixin les prescripcions establertes.

Treballs nocturns

Els treballs nocturns s'hauran d'autoritzar per la Direcció, per a cada unitat d'obra, i el Contractista haurà

d'instal·lar els equips d'il·luminació necessaris, els quals s'han d'aprovar per la Direcció i mantenir en perfecte estat de funcionament.

Obres defectuoses

S'haurà d'aplicar el que disposen les clàusules 43 i 44 del PCAGCOE i les clàusules de "Drets i obligacions de les parts" i de "Extinció del contracte" del PCAP.

Condicions climatològiques

Durant les diverses etapes de la construcció s'hauran de mantenir en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'hauran de mantenir de tal manera que no produeixin erosions als talussos adjacents ni danys per excessos d'humitat a l'esplanació, i en què el Contractista ha de realitzar, al seu càrrec, les obres provisionals que es creguin necessàries a aquest efecte o modificar l'ordre dels treballs per tal d'evitar aquests danys. Si per incompliment del que es prescriu es produeix inundació de les excavacions no s'hauran de pagar els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si existís el temor que es produessin gelades, s'hauran de suspendre els treballs o s'hauran de prendre les mesures necessàries de protecció.

Els desperfectes que, això no obstant, es produeixin, s'hauran de reparar al seu càrrec, llevat dels casos previstos en el Reglament de Contractació de Corporacions Locals.

Abocadors

Llevat manifestació expressa en contrari del Capítol II d'aquest Plec, la localització dels abocadors, així com les despeses que la seva utilització pugui comportar, aniran a càrrec del Contractista.

Ni la major distància dels abocadors en relació amb la hipòtesi descrita en la justificació del preu unitari, que s'inclou als Annexos a la Memòria, ni l'omissió, en aquesta justificació, de l'operació de transport a l'abocador, haurà de ser causa suficient per al·legar modificació del preu unitari que aparegui en el quadre de preus o objectar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que aquesta unitat inclou el transport a l'abocador.

Si en els amidaments i altres documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de

l'excavació de l'explanació, fonaments o rases s'ha d'utilitzar per a terraplè, rebliments, etc. i la Direcció d'obra rebutja aquest material per no complir les condicions d'aquest Plec, el Contractista haurà de transportar aquest material a l'abocador sense dret a cap abonament complementari de la corresponent unitat d'excavació.

Desviaments provisionals i camins d'obra

El Contractista haurà d'executar o condicionar en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, en relació amb el trànsit general i amb els accessos confrontants, d'acord amb el que es defineixi en el Projecte o bé amb les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, hauran de complir totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives. Aquestes obres s'hauran de pagar, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que a l'efecte figuren en el Pressupost, o si de cas hi manquen, valorades als preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a la normal execució de les obres, a judici de la Direcció, essent per tant, conveniència del Contractista per tal de facilitar o accelerar l'execució de les obres, no s'hauran de pagar.

Tampoc s'hauran de pagar els camins d'obra, tal com accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, o per accessos i circulació del personal de l'Administració. No obstant això, el Contractista haurà de mantenir aquests camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, haurà d'anar a càrrec del Contractista.

Utilització d'explosius

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius, s'hauran de regir per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figuren al Projecte o dicti la Direcció d'obra.

Haurà d'anar a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que aquests permisos comportin.

Els magatzems d'explosius s'hauran de poder identificar clarament i hauran d'estar situats a més de tres-cents metres (300 m) de la carretera o de qualsevol construcció.

El Contractista haurà d'organitzar els treballs de tal manera que es produeixin les menors molèsties possibles al trànsit i a les zones confrontants.

A les voladures s'haurà de posar una especial cura en la càrrega i enganxada de la barrinada, i s'haurà d'avisar de les descàrregues amb una antelació suficient per tal d'evitar possibles accidents. L'enganxada de les barrinades s'haurà de fer, si és possible, en una hora fixa i fora de la jornada de treball o durant els descansos del personal operari al servei de l'obra, en la zona afectada per les voladures, i no s'haurà de permetre la circulació de cap persona o vehicle dins del radi d'acció de les barrinades des dels cinc minuts (5 min.) abans de prendre foc a les metxes fins després que totes hagin esclatat.

Sempre que sigui possible, les enganxades s'hauran d'efectuar per mitjà de comandament elèctric a distància o s'hauran d'utilitzar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervingui en la manipulació i utilització d'explosius haurà de tenir una pràctica i perícia reconegudes en aquests quefers i haurà de reunir condicions adequades, en relació amb la responsabilitat que comporten aquestes operacions.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes de voladures que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat pels danys causats.

El Contractista haurà de subministrar i col·locar els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació hauran de garantir, a cada moment, la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista haurà de tenir cura especialment de no posar en perill vides o propietats i serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

Servituds i serveis

En relació amb les servituds existents s'haurà d'aplicar el que estableix la clàusula 20 del PCAGCOE. Amb aquesta finalitat, també s'hauran de considerar servituds relacionades en el Plec de Prescripcions,

aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els serveis afectats s'hauran de traslladar o retirar per les Companyies o Organismes corresponents. Això no obstant, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, si escau, dels serveis afectats de petita importància que la Direcció consideri convenient per a la millor marxa de les obres, si bé aquests treballs s'hauran de pagar al Contractista, ja sigui amb càrrec a partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, aplicant els preus del quadre núm. 1. Si no n'hi ha, s'haurà d'aplicar el que estableix la clàusula 60 del PCAGCOE.

El Contractista haurà de retirar els elements de la carretera o de les zones confrontants, que romanen afectats per les obres, tals com senyals, balises, punts hectomètrics i quilomètrics, barreres de seguretat i closes de tancament, fanals, semàfors, etc., i produir-los tant poc dany com es pugui, aplegar-los a la zona d'obra que fixi la Direcció, i evitar la seva deterioració en l'aplec.

Aquests elements, així els que s'hagin danyat accidentalment, remoguts o desplaçats, s'hauran de reparar i reposar a la mateixa o a la nova ubicació, si aquesta reposició es creu oportuna per part de la Direcció.

Els treballs corresponents no s'hauran de pagar, llevat que s'especifiqui el contrari en el Capítol II d'aquest Plec o apareguin en el quadre de Preus núm. 1, preus unitaris o partides alçades per al seu pagament.

ARTICLE 6. SENYALITZACIÓ I TRÀNSIT DURANT LES OBRES

La senyalització de les obres, accessos i zones confrontants que el Contractista haurà d'instal·lar, segons el que disposa la clàusula 23 del PCAGCOE, haurà de complir a més a més, amb el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, i especialment l'Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 (Instrucció 8.3 –IC) i les ordres que amb aquesta finalitat dicti la Direcció. Aquesta senyalització s'haurà de mantenir en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.

El ritme dels treballs s'haurà d'adaptar a les exigències del trànsit general, valorats per la Direcció. La regulació i, si escau, el desviament del trànsit general afectat per les obres, s'haurà de fer d'acord amb les instruccions que sobre això dicti la Direcció. El Contractista haurà d'instal·lar tantes tanques, senyals, marques viàries i balises reflectores i encara de lluminoses, com consideri necessàries la direcció. També haurà d'instal·lar llums i il·luminació si la Direcció ho considera escaient.

Si fos necessari per al tall alternatiu del trànsit, s'haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, la qual haurà de fixar els dies i hores per poder efectuar l'esmentat tall, així mateix s'hauran d'aplicar els mitjans que donin al trànsit la major seguretat i fluïdesa compatibles amb els treballs de l'obra.

El cost de la senyalització provisional durant les obres és inclòs en els preus unitaris de les diferents unitats d'obra, per la qual cosa, el Contractista no tindrà dret a cap cobrament per aquest concepte.

ARTICLE 7. UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PLEC

Es defineixen com unitats d'obra no incloses en aquest Plec de Condicions, aquelles unitats que per la seva difícil determinació o per haver-se introduït alguna modificació en l'obra, no son incloses explícitament en cap dels Capítols d'aquest Plec.

Els materials hauran de ser de reconeguda qualitat, sobre els que s'exigirà assaigs oportuns i s'hauran d'aprovar per la Direcció. Les unitats d'obra s'hauran d'executar d'acord amb allò que ha sancionat el costum com regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per fixar els nous preus unitaris s'haurà d'aplicar allò que disposa la clàusula 60 del PCAGCOE, la clàusula de "Cessió, subcontractació i revisió de preus" del PCAP i el Capítol II del Títol III del TRLCSP.

ARTICLE 8. AMIDAMENT I PAGAMENT DE LES OBRES

Amidament

A més a més del que prescriu la clàusula 45 del PCAGCOE, s'hauran d'observar les prescripcions següents:

La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar son les definides en aquest Capítol I, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi cap unitat o se'n prevegin varies, la que fixi el Capítol II o la que es dedueixi dels Quadres de Preus i, si de cas hi manca, la que fixi la Direcció d'obra. Tots les mides de longitud, superfície o volum, així com els pesos, s'hauran de fer amb el sistema mètric decimal, llevat que es prescrigui el contrari.

Quan la unitat d'amidament aplicada faci necessari pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula, la ubicació i tipus s'hauran d'aprovar per la Direcció. L'esmentada

Direcció haurà de contrastar aquesta bàscula les vegades que consideri oportunes.

No es podran convertir els amidaments de pes a volum o viceversa, llevat que aquest Plec ho autoritzi expressament. Cas d'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació s'haurà de fixar per la Direcció a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats a l'obra. No s'hauran de tenir en compte a aquests efectes, els factors que apareguin en la Justificació de Preus o en els Amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin d'amidar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no s'hauran de pagar si aquests excessos es poden evitar, si aquest fos el cas, la direcció pot exigir que es corregeixin les obres per tal que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixats en els Plànols.

Encara que aquests excessos siguin, a judici de la Direcció, inevitables, no s'hauran de pagar si aquests formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, d'acord amb el que estableix la clàusula 51 del PCAGCOE, ni tampoc si aquests excessos son inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si figura de manera explícita en "l'amidament i abonament" de la unitat corresponent que no s'hauran de pagar els excessos.

Quan els excessos inevitables no estiguin en cap dels supòsits del paràgraf anterior, s'hauran de pagar al Contractista els preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals son inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), sigui per ordre de la Direcció o per error d'execució, l'amidament per procedir al pagament haurà de ser l'amidament real de l'obra executada, encara que les prescripcions d'aquest Plec fixin per aquesta unitat que el seu amidament s'haurà de deduir dels Plànols del Projecte.

Preu unitari

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de preus núm. 1, haurà de ser el que s'haurà d'aplicar als amidaments per tal d'obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

De manera complementària al que prescriu la clàusula 51 del PCAGCOE, els preus unitaris que figuren en el Quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contrari d'un document contractual, i encara que no figurin a la descomposició del Quadre núm. 2 ni a la justificació de preus,

els següents conceptes: subministrament (fins i tot drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i utilització de tots els materials emprats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normals o de manera incidental necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obres incompletes, i el Contractista no podrà reclamar modificació dels 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. A l'encapçalament dels dos Quadres de preus ja hi figura un advertiment amb aquest efecte.

Encara que a la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex de la Memòria s'utilitzin hipòtesis que no coincideixin amb la manera real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus d'operacions necessaris per tal de completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), aquests extrems no es podran adduir com base per a la modificació del corresponent preu unitari atès que aquests extrems s'han fixat amb l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i son continguts en un document exclusivament informatiu (veure Article 3 d'aquest Plec).

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles d'aquest Plec no és exhaustiva, sinó merament enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comporta la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar en la seva totalitat la unitat d'obra, formen part de la unitat i en conseqüència, s'hauran de considerar inclosos en el preu unitari corresponent.

Partides alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial o Generals, s'hauran de pagar íntegrament al Contractista, una vegada executats els treballs a que corresponen.

Les partides alçades "a justificar" s'hauran de pagar d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del PCAGCOE o en tot cas s'abonaran contra factures presentades i aprovades per la Direcció d'obra.

Pagament a compte d'instal·lacions, equips i materials aplegats

Per al pagament a compte d'instal·lacions, equips i aplecs, s'haurà d'estar al que estableixen les clàusules 54, 55, 56, 57 i 58 del PCAGCOE i l'article 232 del TRLCSP.

Relacions valorades i certificacions

S'haurà d'aplicar el que estableixen les clàusules 46, 47 i 48 del PCAGCOE i l'article 232 del TRLCSP.

ARTICLE 9. CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Definició

S'entén per conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteniment i reparació, així com tots aquells altres treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. Aquesta conservació abasta totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més a més del que prescriu aquest Article, s'haurà d'aplicar allò que disposa la clàusula 22 del PCAGCOE.

Conservació durant l'execució de les obres

El Contractista roman obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins la seva recepció, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents, senyalitzacions d'obra i elements auxiliars, i mantenir-ho en bones condicions de vialitat.

Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no s'haurà de pagar, llevat que expressament es prescriu el contrari en el Capítol II d'aquest Plec.

Conservació durant el termini de garantia

El Contractista roman obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i ha de realitzar tots aquells treballs que siguin precisos per tal de mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

La conservació durant el termini de garantia s'haurà de pagar al Contractista amb càrrec a la partida

alçada que amb aquest efecte figuri en el Pressupost del Projecte. Cas de no haver-hi una partida alçada amb aquesta finalitat en el Pressupost, s'entén que els treballs de conservació no són de pagament directe per considerar-se prorratejat el seu import en els preus unitaris, en cap dels casos el Contractista romandrà eximit de l'obligació de portar a terme els esmentats treballs de conservació.

Desenvolupament dels treballs

Els treballs de conservació no hauran d'obstaculitzar l'ús públic o servei de l'obra, ni de les carreteres o servituds que hi confrontin, i en cas de produir-se afectació, s'haurà d'autoritzar prèviament per la Direcció d'obra i disposar de l'oportuna senyalització.

ARTICLE 10. COMPLIMENT DELS CONTRACTES I RECEPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

El contracte s'entendrà per complert per part del contractista quan aquest hagi realitzat, d'acord amb els objectes del mateix i amb el vist-i-plau de l'Administració, la totalitat de la prestació. S'exigirà per part de l'Administració una acta formal i positiva de recepció de l'objecte d'aquest contracte, i en el termini que es determini en el plec de clàusules administratives particulars, d'acord el que s'indica a l'article 222 del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP), aprovat pel Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

ARTICLE 11. COMPLIMENT DEL CONTRACTE DE LES OBRES

Recepció

Dins el termini de tres (3) mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que li serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

Termini de garantia

La Direcció d'Obra donarà les obres per rebudes sempre i quan aquestes estiguin en bon estat i d'acord amb allò que determini les prescripcions previstes. D'aquesta manera s'aixecarà acta corresponent i començarà en aquell mateix moment el termini de garantia.

Quan aquestes obres, en canvi, no es vegin en estat de ser rebudes es farà constar en l'acta corresponent i la Direcció d'Obra assenyalarà el defectes observats i detallarà per tant les instruccions precises on determinarà un temps per reparar-los. Si després d'aquest termini el contractista no els

hagués reparat, es podrà concedir un altre termini però que serà improrrogable o declarar resolt el contracte.

El termini de garantia s'establirà en el plec de clàusules administratives particulars en funció de la tipologia i altres característiques singulars de l'obra però que no podrà ser inferior a un (1) any excepte casos especials.

L'esmentat termini haurà de ser extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, obres auxiliars, etc.). En el cas de Recepcions Parcial, s'haurà d'aplicar el que disposa l'article 235 del TRLCSP, aprovat pel Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.

Durant el període dels quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, la Direcció de les Obres redactarà un informe sobre l'estat de les mateixes. En cas que aquest informe no fora favorable i els defectes observats fossin com a conseqüència de deficiències en l'execució de l'obra i no per l'ús durant aquest període de garantia d'allò que ha estat construït, la Direcció d'Obra assenyalarà al contractista les instruccions per la seva reparació. Es donarà un nou termini perquè s'executi aquesta reparació durant el qual el contractista continuarà essent l'encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per l'ampliació del termini de garantia que això suposa.

ARTICLE 12. DISPOSICIONS APLICABLES

A més a més de les disposicions esmentades explícitament a l'articulat d'aquest Plec, s'hauran d'aplicar les següents disposicions:

- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Règim Local.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre.
- Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP), aprovat pel Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre.
- Real Decret 956/2008, de 6 de juny, pel qual s'aprova la instrucció per a la recepció de ciments (RC-08).
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció, aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 27 de gener de 1972 (B.O.E. núm. 28 de 2 de febrer

de 1972).

- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
- Ordre FOM/2842/2011, de 29 de setembre, per la qual s'aprova la Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera (IAP-11).
- Real Decret 637/2007, de 18 de maig, pel que s'aprova la norma de construcció sismoressistent: ponts (NCSP-07).
- Real Decret 751/2011, de 27 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE).
- Normes UNE declarades de compliment obligatori, Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les Normes UNE, Normes NLT del "Laboratorio del Transporte i Mecánica del Suelo José Luís Escario". Normes DIN, ASTM i la resta de Normes vigents en d'altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Codi de la Circulació vigent.
- R.D. 842/2002, de 2 d'agost de 2002, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
- Codi tècnic d'edificació (CTE)
- Accions en l'edificació (NBE-AE-88).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3, ampliada i corregida fins la OC 29/2011).
- 8.3-IC: "Instrucció de carreteres. Senyalització d'obres".
- Disposicions sobre Seguretat i Salut en el Treball.

Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

SEGONA PART - MATERIALS BÀSICS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la segona part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

TERCERA PART - ESPLANACIONS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la tercera part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3), així com també el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres PG-4 (OC 8/2001).

QUARTA PART - DRENATGE

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la quarta part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

CINQUENA PART - FERMS

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la cinquena part del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

SISENA PART - PONTS I D'ALTRES ESTRUCTURES

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la sisena part Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

SETENA PART - SENYALITZACIÓ, IL·LUMINACIÓ I CONTROL DEL TRÀNSIT

S'hauran d'atendre als articles corresponents de la setena part Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3).

VUITENA PART - D'ALTRES

S'hauran d'atendre els annexos 1 i 2 corresponents a Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del Ministeri d'Obres Públiques (PG-3), així com també el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres PG-4 (OC 8/2001).

'hauran d'atendre els annexos 1 i 2 corresponents a Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 2

Prescripcions Tècniques Particulars

CAPÍTOL II

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

QUE HAURAN DE REGIR EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, PREVALENT, SI S'ESCAU, SOBRE LES CONDICIONS CONTINGUDES AL CAPÍTOL I.

PRIMERA PART - CONDICIONS GENERALS

Haurà de regir per aquesta, l'especificat en els Articles corresponents de la primera part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Totes les obres venen definides en els plànols i s'hauran d'executar d'acord amb el que en aquests s'hi indica, s'hauran d'atènyer a les especificacions d'aquest Plec de Condicions i a les ordres del Director d'obra.

S'ha considerat com a solució tècnica més idònia la construcció d'una rotonda, a partir dels criteris tècnics que disposa la Diputació de Tarragona respecte les intensitats mitjanes diàries a les diferents cruïlles. D'aquesta manera permetrà donar una major seguretat i ordenació tant al trànsit de vehicles com altres usuaris que arribin pels diferents ramals.

La rotonda dissenyada tindrà un diàmetre total de 36 metres, és a dir un radi exterior de 18 metres i una calçada anular de 6,70 metres, amb un voral exterior a aquesta variable d'1,20 a 1,50 metres d'amplada i un interior de 0,5 metres. A continuació d'aquest últim es projecta una vorera de resguard de llambordins de 2,0 metres d'amplada. Aquestes dimensions es fixen d'acord amb els criteris i especificacions tècniques particulars aplicables a les carreteres de la Diputació de Tarragona.

L'eix de la rotonda està contingut en un únic pla amb una inclinació transversal del 2,78% per tal de facilitar l'entroncament dels diferents eixos que hi conflueixen i per tal de minimitzar les afectacions a les parcel·les annexes a aquesta.

Els illots dels accessos a la rotonda s'han projectat amb formigó pintat. Estaran delimitats exteriorment per vorades de tipus americà, de la mateixa manera que les voreres interiors de les rotondes. Així mateix, les vorades remuntables de les anelles interiors de les rotondes i dels illots es pintaran de blanc i vermell.

La definició de ramals i enllaços principals que arriben a aquesta rotonda és la següent:

- Eix 1. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat nord. Longitud 71,58 metres
- Eix 2. Carretera TV-2126 de Bellvei a Calafell. Costat sud. Longitud 84,83 metres
- Eix 3. Camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar. Longitud 40,97 metres.

Tots aquests eixos tenen en comú que tenen el seu origen en el punt més allunyat de la rotonda i finalitzen el seu traçat coincidint amb el seu radi exterior.

L'amplada dels eixos 1 i 2 (carretera TV-2126) serà de 8,70 metres (carrils de 3,00 metres, un voral de 1,50 m i l'altre d'1,20 metre), de característiques idèntiques a la resta de la carretera existent.

L'eix 3 (camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar) tindrà una amplada de 6 metres i es realitzarà una transició fins entroncar amb el camí existent, que és de 4,90 metres.

La secció de ferm adoptada per a la TV-2126 i la rotonda ha estat definida a partir de la secció T3211 de la norma 6.1-IC, i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 8 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 intermitja S de 5 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

El ferm del camí d'entrada a la urbanització Baronia de Mar estarà format a partir de la secció T4111 de la norma 6.1-IC i està formada per:

- Una capa de tot-u artificial de 40 cm. de gruix.
- Reg d'emprimació tipus ECI amb emulsió catiònica, amb una dotació d'1,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC22 base G de 7 cm. de gruix
- Reg d'adherència de tipus termoadherent ECR-1d, amb una dotació de 0,4 kg/m².
- Una capa de M.B.C. tipus AC16 surf S de 5 cm. de gruix

Per al drenatge, s'adaptaran les cunetes existents a la TV-2126 des de l'eix 1 a l'eix 2, actualment de forma triangular i en terres, per ambdós costats de la carretera i es perllongaran pel nou traçat i per la rotonda. La cuneta del costat esquerra, es reposarà amb una secció similar i revestida de formigó. La del costat dret es reposarà amb una cuneta en terres de mides similar a l'actual, i amb l'encreuament amb el camí d'accés a la urbanització Baronia de Mar es ficarà un drenatge transversal amb canonada de diàmetre 630mm per donar continuïtat a la cuneta.

Com a obres complementàries tenim el següent:

- Instal·lació d'enllumenat a la rotonda. Es projecta un enllumenat de tipologia central al mig de la rotonda. L'alçada de les lluminàries serà de 10 metres amb llums LED de 73 W (vegeu detall annex enllumenat), inclòs escomesa elèctrica.
- Reposició dels diferents serveis afectats: línies telefòniques. (vegeu detalls annex de serveis afectats).
- Col·locació de graveta a l'interior de la rotonda.
- Aplicació de diferents mesures correctores, com l'estesa de terra vegetal i hidrosembra als talussos dels terraplens, així com l'escarificat i regularització amb terra vegetal.

Les obres es completen amb la senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i la col·locació de barreres de seguretat allà on sigui necessari.

SEGONA PART - MATERIALS BÀSICS

En el cas d'utilitzar alguns d'aquests materials haurà de regir l'especificat a la segona part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.

TERCERA PART – ESPLANACIONS

Haurà de regir per aquestes l'especificat a la tercera part del Capítol II d'aquest Plec de Condicions i també el que estableix la Part 3. "Explanacions" de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Les excavacions a la zona d'explanació es consideren com no classificades. La unitat d'excavació de l'explanació comprèn a més a més de l'execució dels desmunts definits en els plànols, l'operació d'esbrossada i excavació de la terra vegetal per a l'assentament dels terraplens, així com l'encaixat necessari per a la seva execució. També inclou la demolició de fermes i obres de fàbrica existents, tàpies mitjaneres i marges de pedra, i la seva retirada i transport al terraplè o a l'abocador. Així mateix també

s'inclou en aquesta unitat l'execució de totes les cunetes reflectides en els plànols, i també l'allisada o perfilat de talussos i cunetes, i l'eliminació dels materials existents en aquests elements estructurals que s'hagin després o mogut.

L'esbrossada, l'excavació de terra vegetal, les demolicions, formació de cunetes, l'allisada o perfilat de talussos i cunetes que apareixen reflectides al paràgraf anterior, no hauran de ser objecte de preu diferent, i s'hauran de considerar incloses en el corresponent preu d'excavació de l'explanació.

Quan les excavacions s'hagin d'efectuar en trams de roca en els que s'hi hagin d'emprar explosius, la voladura s'haurà de realitzar prenent totes les precaucions, tals com ús de sabateres, distància màxima de quadrícula inferior a 1,5 x 1,5 ús de microrretardacions, fronts de voladures transversals a la carretera i limitació de la càrrega màxima d'explosius per voladura d'acord amb la direcció de l'obra, de tal manera que quedi assegurat a cada moment, que els trams de carretera i les propietats de tercers que confrontin amb la zona de voladures no pateixin cap dany, la qual cosa no eximeix al contractista de la responsabilitat pels danys ocasionats com conseqüència dels esmentats treballs, una vegada efectuada la voladura i desembarassat el terreny s'haurà de procedir al sanejament de totes les pedres que a judici del Director de les obres hagin quedat inestables en el talús.

Si per alguna circumstància especial s'ha de realitzar una excavació en roca sense poder utilitzar explosius en la seva execució, aquesta s'haurà d'abonar al mateix preu que la resta de l'excavació, i no podrà ser objecte d'aplicació, en aqueix cas, d'un preu contradictori.

Per a la unitat de m3 de terraplè es podran utilitzar materials procedents del desmunt sempre que siguin adients ja sigui en el nucli com en el coronament, compren el transport de materials útils al punt on es formi el terraplè, així com l'extensió i compactació dels materials.

Quan siguin necessaris materials de préstecs s'hauran d'haver aprovat prèviament per Director d'obra, l'excavació i subministrament de materials dels esmentats préstecs no donarà lloc a cap abonament i es consideraran inclosos amb caràcter general en aquesta unitat (tampoc el cànon si existís).

Les operacions d'acabat i allisada de l'explanació i talussos a que fan esment els Articles 340 i 341 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran d'anar incloses en la unitat, i no pertoca abonar-les per separat.

Aquesta unitat de terraplè s'haurà d'abonar al preu corresponent del Quadre de Preus núm 1, i s'hi hauran d'incloure en el preu totes les operacions de maquinària i preus auxiliars que es necessitin per a

la completa execució d'aquesta unitat, d'acord amb els requisits exigits, així com l'execució del sobreample de la plataforma necessari per tal d'aconseguir un compactació perfecta del cantell del perfil transversal teòric de la carretera.

L'excavació a les rases, pous i fonaments comprèn les excavacions necessàries per tal de realitzar totes les obres de fàbrica, les fonamentacions de les estructures, així com també per a la construcció dels serveis necessaris, no s'hi inclou en aquesta unitat d'obra l'execució de les cunetes definides en els plànols.

Aquesta excavació s'haurà de considerar com no classificada, i s'haurà d'aplicar el preu d'excavació a les rases, pous i fonaments.

El preu comprèn el rasanteig de la superfície excavada, així com l'estrebament, esgotament i el transport a l'abocador o al lloc d'ús dels productes que no siguin necessaris per un posterior rebliment, i haurà de valer per qualsevulla que sigui la profunditat d'excavació. Així doncs, no s'hauran d'estudiar contradictòriament preus nous, ni per augment de la profunditat d'excavació, ni per la necessitat d'estrebament o esgotament, qualsevulla que sigui la seva importància. Tampoc s'haurà d'abonar apart si s'hagués de realitzar l'excavació a mà per qualsevol circumstància especial.

QUARTA PART. DRENATGE

Haurà de regir, si escau, l'especificat per aquesta en la quarta part del Capítol I d'aquest Plec de Condicions.

CINQUENA PART – FERMS I PAVIMENTS

BASES DE TOT-Ú ARTIFICIAL

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 510 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

REGS D'EMPRIMACIÓ I ADHERÈNCIA

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el dels Articles 530 i 531 de

l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

TRACTAMENTS SUPERFICIALS

Haurà de regir per aquests l'especificat a la primer part d'aquest capítol i el que estableix l'Article 532 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

Si es dona el cas d'execució d'un triple tractament superficial després d'haver realitzat el doble tractament s'hauran d'efectuar les següents operacions:

- Tercera aplicació de lligant bituminós.
- Tercera extensió i piconat de l'àrid.

El preu unitari de la unitat de m2 de doble tractament superficial o m2 de triple tractament superficial inclou a més de l'aplicació del lligant bituminós, l'extensió i piconat dels àrids en cada capa, també l'escombrat de la graveta solta sobrant en el moment que determini la Direcció d'Obra, durant un període que s'estén fins la Recepció Definitiva de l'Obra.

MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

Haurà de regir per aquesta l'especificat a la primer part d'aquest capítol i l'especificat a l'Article 542 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carretera i Ponts.

El lligant bituminós haurà de ser normalment de betum asfàltic B50/70 i B70/100, o el que dictamini la Direcció d'Obra en funció de les particularitats del ferm.

El coeficient de poliment accelerat (PSV) de l'àrid que s'ha d'emprar a la capa de trànsit haurà de ser com a mínim de quaranta-quatre (PSV=44).

El polsim de pedrera haurà de ser d'aportació a la capa de trànsit i a la intermèdia d'aportació, com a mínim, el cinquanta per cent (50%).

La relació ponderal mínima de polsim de pedrera-betum haurà de ser d'u amb dos (1,2) a la capa de trànsit i d'u amb u (1,1) a la capa intermèdia.

Les barreges bituminoses en calent s'hauran d'abonar per tones (t) realment fabricades i posades a l'obra, mesurades abans de la seva col·locació per pesada directa a la bàscula degudament

contrastada, llevat que s'observi per la Direcció d'Obra un excés d'amidament degut a que el gruix de la capa estesa sigui major que el projectat sense l'autorització expressa per això, en aquest cas l'amidament i abonament s'haurà de fer d'acord amb els plànols corresponents.

Les tones de mescla bituminosa a la capa de regularització s'hauran d'abonar al mateix preu que les col·locades a la capa de reforç o pavimentació, en aqueix cas no hi haurà motius per aplicar un preu diferent.

L'abonament del lligant bituminós, dels àrids gruixos, fins i del polsim de pedrera de recuperació i d'aportació emprats en la fabricació de les barreges bituminoses en calent, s'haurà de considerar inclòs en el preu de la fabricació i posada en obra d'aquestes i per tant no seran d'abonament independent.

FRESAT DEL PAVIMENT

Per la unitat de fresat s'abonarà entre el mínim teòric i el realment executat excepte si la Direcció d'obra ha encarregat realitzar més quantitat, on llavors s'abonarà segons aquest darrer criteri.

Inclou també la neteja de la superfície fresada i la càrrega i transport a l'abocador o lloc que hagi dictaminat la Direcció d'obra encara que prèviament s'hagi apilat en algun lloc annex a la zona d'obres.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Haurà de regir per aquestes el que s'especifica a la primera part d'aquest Capítol i també el que estableix l'Article 550 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de Carreteres i Ponts.

Aquests paviments estaran constituïts per lloses de formigó tipus HF-3,5 o HF-4,0 amb un gruix mínim de 18 cm, segons tipologia de trànsit i categoria d'esplanada (vegeu Instrucció 6.1 IC).

Es realitzaran junts transversals cada 5 metres, els quals es segellaran amb fibra bituminosa pre-emmotllada.

El preu de la unitat de m3 de paviment de formigó inclou, a més a més del formigó, l'encofrat, la part proporcional de junts i totes les altres operacions necessàries per al total acabat.

PAVIMENTS DE PANOT

Formació de paviments de panot de qualsevol mida.

Només podran ser col·locats a truc de maceta amb morter pastat, amb o sense suport de 3 cm de sorra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

Condicions generals:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense ressalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats

següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm.
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%.
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.
- Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
- Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més a prop possible dels junts de contracció de la base.
- Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
- Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m

Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

Replanteig: ± 10 mm

Condicions del procés d'execució:

- S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
- Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
- No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

Unitat i criteri d'amidament:

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 1,5$ m²: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

PAVIMENTS DE LLAMBORDINS

Formació de paviment de llambordins.

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- 1) Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
- 2) Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

Condicions generals:

- El paviment ha de formar una superfície plana, sense ressals entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
 - Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.
 - Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
- Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Les peces han de quedar ben adherides al suport.
- Els junts han de quedar plens de material de reblert.
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$
- Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
- Junts entre peces: ≤ 8 mm
- Toleràncies d'execució:
 - Nivell: ± 12 mm
 - Replanteig: ± 10 mm
 - Planor: ± 5 mm/3 m

Condicions del control d'execució i d'acabat:

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

1) Paviments col·locats amb morter i reblerts de junts amb sorra fina:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.

- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.
- Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
- Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

2) Paviments col·locats amb morter i reblerts de junts amb beurada de ciment:

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
- Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
- Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
- Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
- En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen

Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGÓ

Formació de paviment de lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- 1) Paviment de lloses col·locades amb morter pastat i junts reblerts amb beurada de ciment
- 2) Paviment de lloses col·locades amb morter pastat i junts reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- 1) En la col·locació de llambordins amb morter pastat i junts reblerts amb beurada de ciment:
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de la base de morter sec
 - Humectació i col·locació dels llambordins
 - Compactació de la superfície
 - Humectació de la superfície
 - Rebliment dels junts amb beurada de ciment

- 2) En la col·locació amb morter pastat i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

Condicions generals:

- El paviment ha de formar una superfície plana, sense ressals entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
- Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
- Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- Les peces han de quedar ben adherides al suport.
- Els junts han de quedar plens de material de reblert.
- Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$
- Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauran de respectar els junts propis del suport.
- En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres

defectes superficials.

Condicions del control d'execució i d'acabat:

1) Paviments col·locats amb morter pastat i reblerts de junts amb sorra fina:

- La superfície del suport ha de ser neta i humida.
- El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
- Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
- Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
- S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

2) Paviments col·locats amb morter pastat i reblerts de junts beurada:

- S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
- Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
- Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

- Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

- En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Unitat i criteri d'amidament:

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen

- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

VORADES DE FORMIGÓ O PEDRA

Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

- L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

- S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

- Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

- En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

Condicions del procés d'execució:

- S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

- Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

- No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

- L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

- Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
- Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
- Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Condicions del control d'execució i d'acabat:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Unitat i criteri d'amidament:

Vorada recta o corba: ml de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Vorada amb encaix per a embornal: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

RIGOLES DE MORTER, FORMIGÓ O PEDRA

Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter

- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada
- Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

Nivell: ± 10 mm

Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

Condicions del procés d'execució:

- Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
- Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
- Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
- El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
- Grau de compactació (assaig PM):
 - Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$
 - Rigola de formigó: $\geq 90\%$
- S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
- S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

- No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

Condicions del control d'execució i acabat:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat.

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Unitat i criteri d'amidament:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

SISENA PART - PONTS I D'ALTRES ESTRUCTURES

ARMADURES A UTILITZAR EN FORMIGÓ ARMAT

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S en compliment del que s'especifica a l'EHE-08 i l'article 240 del PG3. Les formes, dimensions i els tipus han de ser els que indiquen els plànols.

PERFILS I XAPES D'ACER LAMINATS EN CALENT, PER A ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Definició

Es defineixen com perfils i xapes d'acer laminats en calent, als productes laminats en calent, amb gruix superior als tres mil·límetres (3 mm), de secció transversal constant, diferents segons aquesta, utilitzats

en les estructures i elements d'acer estructural.

Els acers considerats en aquest Article són els establerts a la UNE-EN 10025 (Productes laminats en calent d'acer no aliat, per construccions metàl·liques d'ús general) en cadascuna de les parts que la componen.

Tipus

Els tipus i graus d'acer habitualment utilitzats per la fabricació de perfils i xapes d'acer, designats segons la UNE-EN 10025, figuren a la Taula 620.1.

Tipus i graus d'acer habituals

EN 10025

S 235 JR	S 275 JR	S 355 JR
S 235 J0	S 275 J0	S 355 J0
S 235 J2	S275 J2	S 355 J2
		S 355 K2

per perfils i xapes, segons la UNE-

Característiques mecàniques

Les característiques mecàniques dels acers utilitzats per a la fabricació dels perfils, seccions i xapes, seran les especificades a les UNE-EN 10025 i UNE-EN ISO 6892-1, o en el seu cas, les especificades en la norma de condicions tècniques de subministrament que en cada cas correspongui.

Límit elàstic R_{eh} : És la càrrega unitària, referida a la secció transversal inicial de la proveta, que correspon a la cedència a l'assaig a tracció segons la UNE-EN ISO 6892-1. Aquesta definició correspon al límit superior de cedència.

Resistència a la tracció R_m : És la càrrega unitària màxima, suportada durant l'assaig a tracció segons la

UNE-EN ISO 6892-1.

Allargament percentual de trencament A: És l'augment de la distància inicial entre punts, a l'assaig de tracció segons la UNE-EN ISO 6892-1, un cop produït el trencament de la proveta, i reconstruïda aquesta, expressat en tant per cent de la distància inicial.

Resistència KV: És l'energia absorbida a l'assaig de flexió per xoc, amb proveta entallada, segons la UNE 7475-1.

Característiques tecnològiques

Soldabilitat: En el cas de productes fabricats amb acers conforme a la UNE-EN 10025, s'ha de determinar el valor del carboni equivalent (CEV), i aquest valor, ha de complir l'especificat al respecte a la norma de condicions tècniques de subministrament que en cada cas correspongui.

Per la verificació del CEV sobre el producte, s'hauran d'utilitzar els mètodes físics o químics analítics descrits en les normes UNE a l'efecte en vigor.

Donat que en aquest Article només es contemplen acers soldables, el subministrador, a través del Contractista, facilitarà a la Direcció d'Obra els procediments i condicions recomanats per realitzar, quan sigui necessari, les soldadures.

Els acers dels graus JR, JO, J2 i K2, generalment, són aptes per soldadura per tots els procediments. La soldabilitat és creixent des del grau JR fins K2.

Els estats de desoxidació admesos per cada tipus d'acer s'indiquen a la UNE-EN 10025-2, i poden ser FN (acer efervescent no permès) o FF (acer totalment calmat).

El risc de que es produeixin esquerdes en fred a la zona soldada augmenta amb el gruix del producte, amb el nivell de resistència i amb el carboni equivalent. L'esquerdament en fred es pot produir per l'acció combinada dels següents factors:

- La quantitat d'hidrogen difusible en el metall d'aportació.
- Una estructura fràgil de la zona afectada tèrmicament.
- Concentracions importants de tensions de tracció en la unió soldada.
-

Quan es prescriu la utilització de certes recomanacions, les condicions de soldadura i els diferents nivells de soldabilitat recomanats, per cada tipus d'acer i la seva norma de referència, aquests poden estar determinats en funció del gruix del producte, de l'energia aportada a la soldadura, dels requisits del projecte, de l'eficiència dels elèctrodes, del procés de soldadura i de les característiques del metall d'aportació.

Doblegat: És un índex de la ductilitat del material, definit per l'absència o presència de fissures en l'assaig de doblegat, segons la UNE-EN ISO 6892-1.

Generalment les xapes, bandes i plànols amples de gruix nominal no superior a vint mil·límetres (≤ 20 mm) hauran de ser aptes per al plegat, sense que es produeixi esquerdament, sobre el radi mínim de plegat que s'indica en la UNE-EN 10027-2.

Característiques dels perfils i xapes

Les toleràncies dimensionals, de forma i de massa de cada producte són les especificades a la norma de referència per cada peça o tipologia de perfil. A continuació es recull la norma de referència que regulen les mesures i toleràncies per les xapes aquí utilitzades.

PRODUCTES	Norma del producte	
	Mesures	Toleràncies
Perfils HEB, HEA, HEM	UNE 36524	UNE-EN 10034

Amidament i abonament

L'amidament dels perfils i xapes d'acer laminats en calent, per estructures metàl·liques, es realitzarà

d'acord amb allò específicament indicat a la unitat d'obra de la que formen part.

Als abassegaments, els perfils i xapes d'acer laminats en calent, per estructures metàl·liques, es mesuraran per kilograms (kg) realment abassegats, mesurats per pesada en bàscula degudament contrastada, únicament en el cas de paralització o resolució de l'obra.

FORMIGONS

Haurà de regir per aquests el què s'especifica a l'EHE-08 i a l'article 610 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

Els tipus de formigó que s'han d'utilitzar són els indicats en els plànols corresponents.

El formigó s'haurà de mesurar en metres cúbics (m3) de volum col·locat a l'obra.

No es podrà aplicar aquest tipus d'amidament al formigó utilitzat als fonaments de vorada, ni a l'utilitzat al revestiment de cunetes, ni a l'utilitzat al canal salvacunetes, com tampoc al revestiment de tubs que forma part d'altres unitats.

MORTERS DE CIMENT

Hauran de regir per aquests l'especificat a l'Article 611 de l'esmentat Plec de Condicions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

OBRES DE FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA

Hauran de regir per aquestes l'especificat a l'Article 630 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

BIGUES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

Es consideren com a bigues prefabricades de formigó pretesat, les que constitueixen productes estàndard executats en instal·lacions industrials fixes, i que per tant no son realitzades en obra.

Independentment del que segueix a continuació, la Direcció de les Obres podrà ordenar la presa de mostres de materials per al seu assaig, i la inspecció dels processos de fabricació, sempre que ho

consideri necessari.

Emmagatzemament

Les bigues s'emmagatzemaran a l'obra en la seva posició normal de treball, sobre recolzaments d'extensió suficient i evitant el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui tacar o deteriorar.

Recepció

Les bigues no han de presentar rebaves que siguin indicatiu de pèrdues greus de beurada, ni més de tres coqueries en una zona de 10 decímetres quadrats (0,1 m2) de parament, ni coquera alguna que deixi vist l'armat.

Tampoc presentaran arestes sense cantonada, senyals de discontinuïtat al formigonat, o armadures visibles.

No s'acceptaran bigues amb fissures de més d'una dècima de mil·límetre (0,1 mm) d'amplada, o amb fissures de retracció de més de dos centímetres (2 cm) de longitud.

La corda lateral màxima, mesurada en forma de fletxa horitzontal, no serà superior a 1/500 de la longitud de la biga.

La contrafletxa sota l'acció del pes propi, mesurada a la biga en condicions normals de recolzament, no serà superior a 1/300 de la llum per a bigues de fins a 10 metres, i al 1/500 per a llums majors.

La Direcció de les Obres podrà ordenar la comprovació de les característiques mecàniques i, en particular, del mòdul de fletxa, moments de fissurament i trencada i esforç tallant de trencada, sobre un cert nombre de bigues.

Amidament i abonament

Les bigues prefabricades de formigó pretensat, s'amidaran i abonaran per metres realment col·locats en obra, mesurats sobre els plànols.

ENCOFRAT I MOTLLES

Haurà de regir per aquests l'especificat a l'Article 680 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

L'encofrat de les obres de formigó s'haurà de mesurar en metres quadrats de superfície de formigó encofrada i abonar-se al preu que per aquesta unitat figura en el quadre de preus.

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENTS

Materials

Quan s'utilitzin asfalts o betums asfàltics seran de tipus G-1 o G-2, segons vagin a utilitzar-se sota o sobre el nivell del terreny. Cadascun d'aquests tipus complirà les condicions que se li exigeixen en la Norma UNE 41088.

Execució

L'execució dels treballs es realitzarà seguint les instruccions de la Direcció de les Obres.

Amidament i abonament

Les impermeabilitzacions de paraments s'abonaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre Plànols. En el preu unitari quedaran inclosos els materials utilitzats, la preparació de la superfície i tots els treballs necessaris per al complet acabament de la unitat.

JUNTS D'ESTANQUITAT EN OBRES DE FORMIGÓ

Definició

S'entén per junt d'estanquitat, el dispositiu que separa dos masses de formigó amb objecte de proporcionar a les mateixes la llibertat de moviments necessaris per a que puguin absorbir, sense esforços apreciables, les dilatacions i contraccions produïdes per les variacions de la temperatura i les reològiques del formigó, al mateix temps que assegura l'absència de filtracions.

Materials

Els perfils a utilitzar en juntes d'estanquitat seran del tipus previst als Plànols.

Execució

Els elements compresos entre dos junts d'estanquitat, o entre un junt d'estanquitat i una de retracció, es formigonaran d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció. El formigonat es detindrà en una junt d'estanquitat, i no podrà prosseguir-se l'abocament del formigó en l'element adjacent fins després d'haver realitzat les operacions que s'indiquen a continuació.

Prèviament al formigonat del primer element, s'haurà disposat l'encofrat de la junta de la forma indicada en els Plànols, i amb les disposicions necessàries per a mantenir el perfil d'estanquitat, durant el formigonat, tal como es preveu als mateixos.

Un cop endurit el formigó, es retirarà l'encofrat de la zona de junta, posant especial atenció en no fer malbé el perfil d'estanquitat. A continuació, es fixarà sobre la superfície de la junta una planxa de poliestirè expandit per a permetre el moviment relatiu entre les dues superfícies de formigó que separa.

Amidament i abonament

Les juntes s'abonaran per metres (m) de perfil d'estanquitat col·locat, mesurat sobre Plànols. En el preu unitari quedaran inclosos el propi perfil d'estanquitat, les planxes de poliestirè expandit i els altres materials i treballs necessaris per a la seva correcta execució.

JUNTS DE TAULER

Definició

Es defineixen com a junts de tauler, els dispositius que enllacen les vores de dos taulers contigus, o d'un tauler i un estrep de forma que permetin els moviments per canvis de temperatura, deformacions reològiques en cas de formigó i deformacions de l'estructura, al temps que presenten una superfície el més contínua possible a la rodadura.

Execució

Abans de muntar el junt, s'ajustarà la seva obertura inicial, en funció de la temperatura mesurada de l'estructura en aquell moment i dels escurçaments diferits previstos, en cas d'estructures de formigó.

El junt es muntarà d'acord amb les instruccions del fabricant, posant especial atenció al seu ancoratge al tauler i al seu enrasament amb la superfície del paviment.

Amidament i abonament

Els junts de tauler s'abonaran per metres (m) de junt col·locat, mesurats sobre Plànols. En el preu unitari quedaran compresos tots els materials especials, així com ancoratges, soldadures, morters, pintures, i tots els treballs i materials que siguin necessaris per a la seva correcta execució.

ESCULLERES

La col·locació de les pedres s'haurà de realitzar de tal manera que el conjunt del front que ofereixin sigui uniforme, mancat de lloms i depressions, sense pedres que sobresurtin o formin depressions respecte de la superfície general, igualment s'hauran de fer coincidir els contorns de tal manera que els forats que quedin entre pedra i pedra siguin els mínims.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà mitjançant l'aplicació del preu corresponent a les tones (Tn) que representi el pes de l'escullera col·locada. El preu inclou totes les operacions necessàries per a la seva completa execució.

SETENA PART - SENYALITZACIÓ, IL·LUMINACIÓ, CONTROL DE TRÀNSIT I ABALISAMENT

MARQUES VIÀRIES

Definició

Es defineix com marca viària reflectant o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

Haurà de regir per aquestes l'especificat a l'Article 700 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, llevat dels casos següents:

Materials que s'han d'emprar a les marques viàries reflectores

Abans d'iniciar l'aplicació de marques vials o el seu repintat, és necessari que els materials que s'han d'emprar s'assatgin per un Laboratori Oficial per tal de determinar si compleixen les característiques exigides als Articles 278 i 289 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres que s'ha d'enviar al Laboratori Oficial s'haurà de fer amb els següents criteris:

a) De tota obra de marques viàries s'haurà de prendre per a la seva identificació, un envàs de pintura original (normalment de 25 o 30 kg.) i un sac de microesferes de vidre (normalment de 25 kg) o bé s'haurà de deixar un altre envàs com a mínim, de cada material, sota la custòdia de l'Enginyer Director de les obres, a fi de poder realitzar assaigs de contrast, en cas de dubte.

b) A les obres en que s'emprin grans quantitats de pintura i microesferes de vidre, s'haurà de realitzar un mostreig inicial aleatori, a raó d'un pot de pintura i un sac de microesferes de vidre per cada 1.000 kg. d'aplec de material; i enviar després un pot i un sac presos a l'atzar entre els mostrejats anteriorment, i s'haurà de reservar la resta de la mostra fins l'arribada dels resultats del seu assaig. Una vegada confirmada la idoneïtat dels materials, els pots de pintura i sacs de microesferes de vidre presos com mostra inicial es podran retornar al Contractista per al seu ús.

Si els resultats dels assaigs no compleixen les especificacions d'aquest Plec de Condicions, s'hauran de rebutjar les corresponents partides de materials i no es podran aplicar. En el cas que el contractista procedeixi a pintar marques viàries amb aquests materials, haurà de tornar a realitzar l'aplicació al seu càrrec, en la data i el termini que fixi el Director d'obres.

Aplicació

La pintura s'haurà d'aplicar a raó de nou-cents grams per metre quadrat (900 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de cinc-cents cinquanta grams per metre quadrat (550 gr/m²), a les línies, als zebrejats i als símbols, llevat del cas que es tracti d'un repintat, que s'haurà d'aplicar la pintura a raó de set-cents vint gram per metre quadrat (720 gr/m²) i les microesferes de vidre a raó de quatre-cents vuitanta grams per metre quadrat (480 gr/m²).

Preparació de la superfície d'aplicació

A més a més de l'especificat en l'apartat 700.4.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Ponts i Carreteres, haurà de regir el següent:

A les carreteres que s'estableixi per primera vegada senyalització horitzontal, el Contractista haurà de realitzar el replanteig de les marques vials, i fixar els punts que determinin el començament i acabament dels trams on és prohibit l'avançament, el qual haurà de ser sotmès a l'aprovació de la Direcció d'Obra, requisit sense el que no es podrà efectuar la pintura de les marques.

Inici de les obres

L'inici de les obres haurà d'estar condicionat a l'acceptació dels materials i a l'execució prèvia de mig quilòmetre de calçada, de cadascuna de les carreteres que s'han de pintar, per tal de comprovar les dosificacions dels productes que s'han d'emprar i les característiques geomètriques de les marques viàries.

Els treballs es podran iniciar en les següents condicions:

- Temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
- Velocitat del vent inferior a 25 km/h
- Paviment sense humitat.

La temperatura del paviment superarà en tres graus 3°C al punt de rosada.

Equip de maquinària

El Contractista està obligat a aportar als treballs l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que calguin per a la seva bona execució.

L'equip quedarà adscrit als treballs que s'han de realitzar mentre estiguin en execució les unitats en què s'ha d'utilitzar, i no es podrà retirar sense el consentiment exprés de la Direcció dels treballs.

L'equip de maquinària estarà format, com a mínim, per aquests elements:

- Una màquina per a aplicació automàtica de pintura en fred, amb una potència de 30 CV, compressor amb una capacitat mínima de subministrament d'aire de 1400 l/min, dipòsit de pintura amb capacitat mínima de 250 l, capacitat per obtenir una amplada de traçat de la marca longitudinal regulable entre 10 i 30 cm (ambdós inclosos), capacitat de desplaçaments laterals

per aquest traçat, capacitat per marcar simultàniament dues línies i divisió automàtica de traçat. Aquesta màquina serà capaç d'aplicar i controlar automàticament les dosificacions requerides, i conferir una homogeneïtat a la marca viària tal que garanteixi les seves propietats al llarg de la mateixa

- Un equip de compressor auxiliar per al pintat manual a pistola de marques en el paviment.
- Una fresadora per esborrar marques viàries.
- Una màquina d'escombrar autopropulsada.

En tot cas, la maquinària i els equips d'aplicació, hauran de ser capaços d'aplicar homogèniament els materials amb agregat antilliscant premesclat, per la qual cosa hauran de disposar de broquets de la mida apropiat a la seva granulometria i disposar d'un sistema d'agitació potent i continuu capaç de dispersar el esmentats agregats en el seu dipòsit i mantenir-los en suspensió homogènia durant la seva aplicació.

Control de les obres

Durant l'execució dels treballs, el Contractista haurà de tenir a disposició de la Direcció un diari d'obra on s'hi haurà d'anotar, especialment, per jornades de treball, les indicacions següents:

- Les condicions climàtiques en el moment de les aplicacions.
- Les quantitats de productes utilitzats, on s'hi haurà de fer esment dels productes utilitzats.
- Les superfícies pintades realment, tot indicant els punts quilomètrics de la carretera que abasta el tram executat durant la jornada.

A més a més s'hauran de realitzar controls de qualitat i de dosificació.

Control de qualitat

Haurà de consistir en la realització, per un laboratori oficial, dels assaigs d'identificació dels productes que s'han d'emprar a les marques vials, per tal de comprovar que aquests coincideixen sensiblement amb els que al seu dia es van acceptar. Aquests assaigs es relacionen en els Articles 278 i 289.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts.

La presa de mostres s'haurà de fer segons el que disposen els Articles 278.6 i 289.3 de l'esmentat Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, o bé a peu d'obra, durant l'aplicació de la marca vial.

Les toleràncies admissibles respecte dels valors obtinguts dels assaigs per a l'acceptació de la pintura i de les microesferes de vidre, sempre que estiguin dins dels límits fixats en les característiques dels materials que s'indiquen en els Articles 278 i 289 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, hauran de ser les següents:

a) Pintures

- Consistència Krebs-Storner a 251C..... + 10%
- Temps de secatje a 20 + 21C..... + 10%
- Pes específic a 251C..... + 3%
- Matèria fixa a 1151C..... + 2 ut.
- Reflectància lluminosa aparent..... + 0,01 ut.

b) Microesferes de vidre

- Tant per cent defectuoses..... + 10%

Si els resultats dels assaigs no compleixen les condicions anteriors, el Contractista haurà de tornar a realitzar l'aplicació, al seu càrrec, de totes les marques vials que s'hagin pintat amb els materials de la partida assajada.

Control de dosificacions

a) Pintura:

Durant l'execució de les marques vials s'haurà de controlar el pes del producte sec aplicat (o dosificació seca) per pesada posterior a l'assecatment de la pintura de provetes de poliuretà o de xapa metàl·lica de tres-cents per cent cinquanta per dos mil·límetres (300x150x2 mm) prèviament tarades, mitjançant una balança amb sensibilitat d'una dècima de gram ($\pm 0,1$ gr.).

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb una freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 km) de calçada.

Si la dosificació seca és inferior en més d'un deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura dins les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que li hagin notificat els resultats dels controls i les reparacions

que s'han d'efectuar.

b) Microesferes de vidre:

El pes del material aplicat s'haurà de controlar de la mateixa manera que la pintura, per diferència de pesada entre una proveta realitzada amb microesferes que s'haurà d'invertir per tal que es desprenguin totes les que no s'hagin adherit a la pintura, i una proveta realitzada sense aquestes.

Cada control s'haurà de realitzar a partir de la mitja de tres (3) provetes, amb una freqüència d'un control cada dos quilòmetres (2 Km.) de calçada.

Si el pes de les microesferes incorporades a la pintura és inferior en més del deu per cent (10%) a la dosificació prevista, el Contractista haurà de procedir, al seu càrrec, a l'aplicació d'una capa suplementària de pintura i de microesferes, dins de les vint-i-quatre hores (24 h.) següents a que se li hagin notificat els resultats dels controls i reparacions que s'han d'efectuar.

VISIBILITAT NOCTURNA

Definició

S'entén per poder reflector la capacitat que té la superfície pintada per retornar la llum vers la font d'origen. La major o menor intensitat del raig reflectit quan s'il·lumina cada marca vial amb una mateixa font de llum i en igualtat de condicions és el que ens dona el poder reflector.

Valoració

El poder reflector de les marques viàries es valora per mitjà de les dades numèriques registrades pel retroreflectòmetre, aparell que simula, a escala reduïda, les condicions de visibilitat nocturna de les marques viàries que troba un automobilista quan circula amb els llums d'encreuament.

Elecció de les zones de mesura

Les zones hauran d'estar perfectament seques i a una temperatura superior a cinc graus centígrads (+ %1C.).

A cada carretera s'haurà de seleccionar, per a les línies, almenys una zona de mesura per cada jornada

de treball, on es va aplicar pintura, per a la qual cosa s'haurà de tenir en compte el diari d'obra. Els punts singulars (fletxes, paraules, línies de STOP, passos de vianants, símbols de Cedit el Pas, zones excloses al trànsit, etc.) s'hauran de considerar cadascun com una zona de mesura.

A cada zona escollida s'haurà d'efectuar, almenys, divuit (18) mesures, repetides sobre dos (2) traços consecutius o en vint metres (20 m.) de línia continua. Si la línia té més de quinze centímetres (15 cm.) d'ample el seu perfil transversal haurà de ser tingut en compte, per a la qual cosa s'haurà de realitzar un terç de les mesures a la vora dreta de la línia, un terç a l'eix de la línia i un terç a l'esquerra de la línia.

En els punts singulars, el repartiment de les mesures s'haurà de fer tenint en compte el pas de les rodes. En aquests punts s'hauran de realitzar divuit (18) mesures per cadascun d'ells, llevat de les fletxes, que amb deu (10) mesures serà suficient.

Controls

El valor inicial de la retroreflexió, mesurada entre 48 i 93 hores després de l'aplicació de la pintura, haurà de ser com a mínim de tres-centes (300) mil·licandeles per lux i metre quadrat.

El valor de la retroreflexió als sis (6) mesos de l'aplicació haurà de ser com a mínim de cent seixanta (160) mil·licandeles per lux i per metre quadrat.

Si no s'aconsegueixen aquests valors, el Contractista haurà de pintar el necessari per tal d'aconseguir la retroreflexió exigida.

SENYALS DE CIRCULACIÓ

Haurà de regir a més a més de l'especificat en l'Article 701 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts, el següent:

Elements reflectors per a senyals

Hauran de complir les recomanacions per a l'ús de plaques reflectores a la senyalització vertical de carreteres de la Direcció General de Carreteres.

Plaques

Les plaques hauran de portar al dors, en caràcters negres, la data de fabricació, la referència del fabricant i la inscripció (DIPUTACIÓ DE TARRAGONA) amb l'escut de la província que figura en el full de plànols de detalls de senyalització.

Amidament i abonament

Les plaques per senyals de circulació, fins i tot els ancoratges i cargoleries s'hauran d'abonar per unitats realment subministrades i col·locades.

Els elements de sustentació per a senyals s'hauran d'abonar per metres realment subministrats i col·locats.

La fonamentació dels elements de sustentació, que inclou l'excavació i el formigonat, s'haurà d'abonar per unitats realment executades.

El desmuntatge i retirada de les plaques i pals de sustentació, fins i tot el transport al magatzem, s'haurà d'abonar per unitats realment desmuntades.

BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA

Complirà les condicions imposades per l'article 704 Barreres de seguretat del PG-3 de l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de 2.000).

A l'obra objecte del Projecte es col·locaran barreres de seguretat del tipus metàl·liques, d'acer galvanitzat i perfil de doble ona, així com les seves corresponents terminals, als llocs indicats al Document núm. 2: Plànols.

Les unitats d'obra corresponents són:

- Barrera de seguretat metàl·lica. Aquestes unitats inclouen: el subministrament i emmagatzematge de materials (bandes, separadors, pals, cargols i captafars a fixar); el replanteig de les alineacions; el muntatge i desmuntatge de les senyalitzacions d'obra; l'aportació i actuació de maquinària per clavar pals i soldar perfils a planxes; la presentació de separadors sobre els pals amb fixació fluixa; la fixació de les bandes als separadors, si s'escau; l'anivellació i aplomat de les bandes; l'estrenyiment dels cargols per a la fixació acabada; i la col·locació de captafars on correspongui.

- Terminal en cua de peix. Inclou el subministrament de les peces especials; el transport a obra; la presentació sobre la barrera ja muntada; la fixació amb els cargols; i la col·locació de captafars, si s'escau.
- Terminals curts i llargs. Inclouen les operacions esmentades per a la barrera de seguretat metàl·lica, però adaptades a les particularitats pròpies dels terminals, com apareix a la denominació de les unitats i als Plànols.

Totes aquestes unitats d'obra inclouen també tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar-les amb la qualitat demanada i en el termini contractat, i el manteniment fins a la recepció provisional.

Garantia.

Tots els elements constitutius de les barreres de seguretat que no hagin segut objecte d'arrencament, ruptura ni deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent segons les normes aplicables i aquest Plec, així com conservats regularment d'acord amb les instruccions del fabricant, tindran una garantia mínima de tres (3) anys comptats des de la data de fabricació, i de dos anys i mig (2,5) des de la d'instal·lació.

La Direcció d'Obra prohibirà la instal·lació d'elements fabricats més de sis (6) mesos abans d'ella, i dels que, fabricats dins d'aquest termini, no haguessin estat conservats en condicions adequades d'emmagatzematge.

Cada fabricant subministrador haurà de lliurar a la Direcció d'Obra les instruccions de conservació dels productes proveïts per ell.

CAPTAFARS RETROREFLECTANTS EMPRATS A LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL.

Són dispositius de guia òptica emprats generalment com a complement de les marques viàries, capaços de reflectir la major part de la llum incident mitjançant retrorreflectors per tal d'avisar, guiar o informar a l'usuari de la carretera. Poden estar formats per una o més peces i fixar-se a la superfície del paviment mitjançant adhesius, ancoratges o incrustació. La part retrorreflectant serà unidireccional o bidireccional, quedant excloses les ominidireccional.

Els captafars retrorreflectants emprats a la senyalització horitzontal inclouen: l'adquisició dels captafars

dels tipus marcats al projecte; el transport a l'obra i emmagatzematge; el replanteig dels llocs on s'han d'instal·lar; la preparació de la superfície on han de fixar-se; l'aplicació de l'adhesiu segons instruccions del fabricant i la presentació i compressió del captafar per produir l'enganxament; tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar les unitats amb la qualitat demanada i en el termini contractat; i el manteniment fins a la recepció provisional.

ABALISAMENT.

Són elements d'abalisament retrorreflectants els dispositius de diverses formes, colors i grandàries, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, amb la finalitat de:

- reforçar la capacitat de guia òptica proporcionada pels elements de senyalització tradicionals (marques viàries, senyals i cartells verticals de circulació),
- advertir de les corrents de circulació possibles,
- no produir danys greus als vehicles que els colpegin,
- reflectir la major part de la llum incident (generalment procedent dels fanals dels vehicles) en la mateixa direcció d'aquesta però en sentit contrari.

Els tipus d'elements d'abalisament retrorreflectants als que es refereix l'article 703 del PG-3 contingut a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de 2.000), article al que deuran subjectar-se, són: panells direccionals, fites d'aresta, fites de vèrtex i balises cilíndriques.

VUITENA PART - HIDROSEMBRES

Definició

Consisteix en la projecció sobre el terreny mitjançant via hídrica sobre les superfícies dels desmunt i terraplens d'una mescla homogènia i ben dosificada d'aigua, llavors, mulch, fertilitzants, estabilitzants i compostos de microorganismes latents, amb efecte estabilitzador immediat, la finalitat de la qual es frenar el processos d'erosió, al més aviat possible, en zones sense vegetació o que no tenen les condicions adequades per la implementació a curt termini de la vegetació natural.

- Època i temps adequats per la realització de la hidrosembra

La millor època per donar als talussos aquest tractament, en general, és la tardor, que es quan es registren els màxims de precipitació en aquesta zona a revegetar. Si per motius tècnics fora necessari

avançar o endarrerir les hidrosembres, es modificarà el revestiment del mulch, per tal que aquest sigui més atapeït. Per això, després d'efectuar la 1a fase de sembra en la que s'han escampat les llavors i els altres components, es realitza una 2a passada de tapat en què la mescla es compondrà exclusivament d'aigua, mulch i estabilitzants, que proporcionarà a les llavors una bona protecció davant l'evaporació i a les altes temperatures mitjançant un microclima més favorable.

Selecció d'espècies vegetals a utilitzar

Les mescles de llavors dissenyades per cada cas pertanyen a les famílies de les lleguminoses (70%) i gramínies (30%). Atès que les lleguminoses són plantes més agressives que les gramínies, el percentatge no ha de superar el 40% en pes total de la mescla.

Materials per la hidrosembra

- Aigua: dosis a aportar compresa entre 1,5 – 5 l/m².
- Mulch
- Llavors: s'ha d'autenticar la seva procedència per no contaminar genèticament la flora local. Han de ser llavors certificades.
- Estabilitzants
- Fertilitzants i afins

En canvi, si les hidrosembres s'executen fora del període òptim hauran de rebre un segon tractament. Aquest solament estaria compostat per:

- Aigua
- Mulch
- Estabilitzants

Maquinària per hidrosembres

La maquinària necessària és la hidrosembradora. Està formada per:

- Dipòsit de volum variable entre 1.000 i 10.000 litres.

- Motor
- Bomba de pressió (pistó, cargol sense fi o centrífuga) de més de 35.000 l/h i de 5-10 atm.
- Torre de comandament amb un by-pass a l'exterior o a l'interior del dipòsit.
- Canó de sortida, amb possibilitat de connectar una manega flexible.

Determinació del grau d'humitat del terreny i necessitat del reg anterior i posterior a l'execució de les hidrosembres

Si les superfícies, en el moment de la implantació de la coberta herbàcia, no tinguessin el grau d'humitat adequat, s'efectuaria un reg de les mateixes, aportant 1,5 litres d'aigua per metre quadrat.

El tipus de reg s'executarà sempre que existeixi algun dubte què les disponibilitats d'aigua al sòl, o què el grau d'humitat existent en el medi per al desenvolupament de les llavors en germinació no sigui l'òptim.

NOVENA PART – INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES

COLUMNA PER SUPORT DE SEMÀFORS I DETECTORS

Les columnes per suport de semàfors i detectors tindran forma cilíndrica, de 2,40 m d'alçada, i disposaran de fonamentació de formigó HM-20, per tal d'assegurar la seva estabilitat enfront les accions externes. Disposaran d'una base de ferro colat, i en la seva part superior d'una corona fixa, on s'hi haurà d'assentar la corresponent als semàfors, de tal manera que la posició d'aquest no es pugui modificar accidentalment.

Les columnes estaran galvanitzades en calent tant exteriorment com interiorment, i pintades amb el color que designi la Direcció de les Obres.

Les columnes aniran proveïdes d'un dispositiu o porta al peu de les mateixes, i que tanqui de manera eficaç l'obertura necessària per realitzar la connexió a terra i altres muntatges.

Les columnes per semàfors es col·locaran a 80 cm de la vorada de la vorera, i es podrà modificar a criteri de la Direcció de les Obres.

BÀCULS

Els bàculs seran de xapa d'acer galvanitzada exterior i interiorment en calent, de forma troncocònica, amb l'alçada necessària per tal que, un cop col·locat el semàfor, mantinguin el gàlib de circulació entre 5,5 i 6 m. i a més ofereixin una resistència suficient per aguantar les càrregues a les què estan sotmesos i altres esforços.

La seva longitud del sortint estarà compresa entre 3,50 i 5,50 metres en funció de cada cas. La seva fonamentació serà de formigó HM-20, de dimensions suficients que permetin una perfecta estabilitat amb les seves càrregues, d'acord amb els plànols. La base anirà subjecta a aquesta fonamentació mitjançant uns pern de 25 mm de diàmetre. L'eix del bàcul ha de quedar un metre de distància de la vorada.

Es pintaran amb el color que designi la Direcció de les Obres. Tindran una porta amb un sistema de tancament al seu peu per als treballs de muntatge, empiulaments i presa de terra.

Els pern i rosques de fixació es protegiran amb greix i envoltant plàstic per tal d'evitar el seu deteriorament un cop es col·loqui a sobre d'ells el paviment.

ELEMENTS DE SUBJECCIÓ

Els suports hauran d'estar construïts en ferro colat o alumini, amb robustesa necessària per tal de suportar el pes dels semàfors i previstos dels accessoris necessaris per al muntatge fàcil i ràpid dels semàfors.

SEMÀFORS

Els caps hauran de ser de policarbonat injectat de color construïts en cossos d'una direcció i un focus, aconseguint-se el models d'una direcció amb dos o tres focus per mitjà de l'acoblament d'unitats, i hauran de presentar un cop acoblats la mateixa forma que si es tractés d'una sola peça unitària.

La part inferior del semàfor s'uneix a les columnes, o suports de qualsevol tipus, mitjançant un ajust que impedeix l'eventual rotació del semàfor.

Les dimensions del focus serà de 300 mm de Ø pels tipus autovia, 200 mm de Ø pels de vehicles, quadrats de 200x200 mm pels de vianants i de 100 mm de Ø per als repetidors de vehicles.

Les làmpades que s'hauran d'utilitzar pels diferents semàfors hauran de ser amb díodes luminescent (Leds).

Als semàfors que s'indiquin, s'instal·laran viseres per evitar falsos reflexos.

Les òptiques i vidres de color seran els utilitzats en trànsit, de manera que permetin la perfecta visió dels llums per part dels usuaris i eviten els reflexos dels llums exteriors, i s'instal·laran expressament dispositius antireflectors quan la orientació del semàfors així ho exigeixi.

Els semàfors de vianants portaran modelat en el vidre la figura d'un vianant caminant, el verd, i la d'una vianant aturat, en vermell. En aquells casos que així es sol·liciti es muntaran lents mixtes que representin la figura d'un vianant amb la d'una bicicleta, tant per llum vermella com verda.

No es podran instal·lar semàfors amb arestes i angles vius que puguin ésser perillosos.

Tots aquests elements s'hauran d'ajustar al que especifica la normativa UNE-EN 12368:2008. *Equips de control de trànsit. Caps de semàfor.* També serà de compliment obligatori l'article núm. 23 de la Ordre VIV/261/2010 de *Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.*

L'esperança de vida útil, instal·lat a carrer, de cadascun dels components i mantenint per tant les seves característiques mínimes ha de ser de 10 anys.

PANTALLES DE CONTRAST

Les pantalles de contrast que emmarquen semàfors hauran d'estar construïdes amb fibra de vidre de color negre mate amb una franja blanca mate que haurà de definir el perímetre. S'utilitzaran en casos específics i concrets.

POLSADORS I SENSORS D'INFRAROJOS

Tant els sensors d'infrarojos com els polsadors per accionament dels passos de vianants i ciclistes seran accionats exclusivament pel vianant o ciclista i mai per altres circumstàncies (humitat, pluja). Els semàfors que puguin ésser activats per polsadors disposaran sempre d'un senyal acústic d'encreuament. Aquests polsadors hauran de ser fàcilment localitzables i ubicats a una distància no superior a 1,50 metres del límit extern del pas de vianants; i utilitzables per totes les persones (a una

alçada compresa entre 90 i 120 cm), i un diàmetre mínim de 4 cm. El polsador emetrà un to i missatge de veu de confirmació en ser utilitzat.

S'haurà d'ajustar un retard per la següent demanda, a fi que els vianants que finalitzin el seu pas, ja en vermell, no produeixin una demanda innecessària.

En els casos que sigui possible, el software del regulador escurçarà la fase principal de vehicles per avançar la fase de vianants, o, inclusivament, fer-la aparèixer més d'un cop dins el mateix cicle, si els temps mínims i la durada del cicle ho permeten.

REGULADOR SEMAFÒRIC

1. Característiques principals

- Tecnologia LED. S'estableix com a estàndard els focus de LEDs, amb un consum molt inferior a les làmpades d'incandescència i una vida útil superior.
- Alimentació per subministrament elèctric. El regulador s'alimentarà amb la tensió nominal de 230 VAC (directament de l'escomesa elèctrica o mitjançant un SAI (opcional) per mantenir a l'encreuament en complet funcionament durant talls del subministrament elèctric.
- Posada en hora mitjançant GPS. El regulador admetrà la connexió d'un GPS per tal de mantenir en hora el seu rellotge intern.
- Modularitat. Els elements del regulador han de ser modular, facilitant la seva adaptació a instal·lacions amb diverses exigències i facilitar els treballs de reparació i manteniment, i al mateix tems de reduir els corresponents costos.

2. Normativa aplicable

2.1 Normativa espanyola específica de sistemes de senyalització de trànsit

La normativa bàsica espanyola es troba recollida en les normes UNE 135401 (Equipament per a la senyalització viària - Reguladors de trànsit) que inclouen:

- UNE 135401-1 EX Característiques funcionals
- UNE 135401-2 EX Mètodes de prova
- UNE 135401-3 Característiques elèctriques

- UNE 135401-6 Compatibilitat electromagnètica

2.2 Normativa europea. Marcat CE

És obligatori el marcat CE, per mitjà del compliment de les directives 89/336 / CEE i 72/23 / CE i de les normes harmonitzades sota aquestes directives. Com a normativa aplicable hem d'assenyalar:

- UNE-EN 60950-1:2003: Seguretat dels equips de tecnologia de l'informació
- IEC 60950-22:2005 Seguretat dels equips d'ús exterior
- UNE-EN 61000-3-2 Límits de emissió harmònica
- UNE-EN 61000-3-3 / A1 Límits de flicker i fluctuacions de tensió
- UNE-EN 50293:2001: Compatibilitat electromagnètica. Sistemes de senyalització del trànsit per carretera. Norma de producte.

A més a més, dins el context europeu s'aplica les normatives següents:

- UNE-EN 12368:2000: Equips de control de trànsit. Cors de semàfor
- UNE-EN 12675:2001: Semàfors. Requisits funcionals de seguretat

i el document de harmonització:

- UNE-HD 638:2001: Sistemes de senyalització del trànsit viari que conforma la part electrotècnica de les normes EN 12368 i EN 12675. Per altra banda, el regulador semafòric i tots els seus components opcionals (equips de SAI, per exemple) han de complir l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de 26 de març de 1999 i en concret el títol referit a contaminació acústica.

3. Components principals

3.1. Armari

El regulador serà subministrat en un armari resistent a la humitat.

El conjunt haurà de superar les proves de resistència ambiental descrites en la norma UNE 135401-2 i a les de compatibilitat electromagnètica prescrites per la norma de producte EN 50293, amb els graus de severitat determinats pel document "*Regulador semafòric. Proves d'homologació*", en el rang de temperatura exterior comprès entre -10°C i + 55°C, per la qual cosa ha de disposar dels mecanismes

necessaris perquè la temperatura interior no sobrepassi la tolerada pels components, així com perquè no es produeixi condensació. El regulador disposarà d'un termòstat de control de la temperatura de l'interior de l'armari.

L'armari disposarà d'un pany amb clau universal per a tots els reguladors que habilitarà un sistema d'obertura o tancament més robust. L'interior estarà convenientment compartimentat facilitant la instal·lació, connexió i manteniment i anirà muntat sobre una base de formigó, no inferior als 30 cm d'alçada.

3.2 Unitat central

- Watch-Dog . La unitat central del regulador tindrà un sistema de supervisió que garanteixi un funcionament correcte i segur.
- Memòria de paràmetres. El regulador emmagatzemarà els paràmetres en memòria no volàtil i no fàcilment extraïble. La integritat dels paràmetres estarà garantida mitjançant un codi CRC. La decisió del CRC originarà una alarma i l'apagat de l'encreuament.

3.3 Alimentació

- Aspectes generals. El regulador s'alimentarà a la tensió nominal de 230 VAC (directament de l'escomesa elèctrica i haurà de funcionar correctament dins el rang de tensions d'entrada de 184 VAC a 265 VAC (230 VAC, +15% -20%). La font d'alimentació del regulador serà l'encarregada de subministrar les tensions necessàries per al funcionament de l'electrònica. Pel que fa a microtalls de tensió, el sistema es classificarà com classe E1, segons el que especifica la norma UNE 135401-2 E. Per tant, microtalls de durada inferior a 50 ms no han d'afectar el Mode de Control del sistema, mentre que en el cas que la durada del tall sigui superior a 300 ms el sistema haurà d'apagar els semàfors i iniciar una seqüència de posada en marxa. Si la tensió d'alimentació queda per sota de la tensió mínima de funcionament garantida pel fabricant (que en cap cas podrà ser superior a 184 VAC), el regulador procedirà a apagar les sortides. Per garantir un funcionament estable, el regulador només tornarà a entrar en servei, iniciant una seqüència de posada en marxa, quan la tensió d'alimentació superi el lílindar de 195 VAC (230VAC -15%). Si la tensió d'alimentació queda per sobre de la tensió màxima de funcionament garantida pel fabricant (almenys 265 VAC) l'equip no ha de presentar cap senyalització insegura ni patir altres danys que els relatius als dispositius de protecció. El regulador disposarà de mecanismes de lectura de la tensió de l'escomesa elèctrica. En el cas que aquesta quedi fora

d'un rang configurable establert.

- Escomesa elèctrica. El regulador ha de ser resistent a les situacions elèctriques especificades. Haurà d'incorporar interruptors magnetotèrmic i diferencial.
- SAI (opcional). El regulador podrà incorporar un SAI del tipus anomenat ON LINE o de doble conversió, connectat en sèrie entre l'escomesa elèctrica i el regulador. En aquest cas, hauran de disposar interruptors magnetotèrmic i diferencial monobloc amb rearmament automàtic entre el SAI i el regulador, i entre l'escomesa elèctrica i el SAI, amb l'objectiu de garantir la seguretat en cada etapa del circuit d'alimentació.

3.4 Rellotge GPS

El rellotge intern del regulador podrà sincronitzar mitjançant un rellotge GPS. Es tracta d'un component físic que proporciona l'hora GMT5. L'antena GPS no ha d'estar coberta per material absorbent a la banda L (10.23Mhz). La precisió demanada en aquesta aplicació permet assimilar-la a l'hora GMT6 UTC(PTB)+1h o UTC(PTB)+2h. L'emissió està a càrrec del PTB, *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*.

3.5 Entrades per detectors i polsadors

El regulador disposarà almenys de 8 entrades per detectors, ja siguin mitjançant llaços magnètics o mitjançant tecnologia de visió artificial i polsadors, activades mitjançant contactes lliures de tensió.

Cada entrada tindrà aïllament galvànic. El fabricant haurà de declarar els valors d'impedància d'entrada, els lílindars de tensió alta i baixa (que hauran de quedar dins dels límits definits per la norma espanyola 135401-2) i els valors màxims de sobretensió admesos.

Cada entrada es pot utilitzar indistintament per detector o per polsador.

Qualsevol entrada - detector o polsador - pot ser usada en plans actuals.

El regulador llegirà l'estat de les entrades un cop per segon.

3.6 Sortides per control de grups

- i) Interruptor de sortida a unitats òptiques

El regulador disposarà d'un interruptor general de 2 posicions amb la funcionalitat:

- Posició normal. Quan l'interruptor està en posició normal, l'estat dels senyals de sortida a semàfors correspon a les ordres donades pel regulador.
- Posició de test. Quan l'interruptor passi a la posició de test, el regulador entrarà en estat de prova i els semàfors estaran apagats, amb independència de les ordres que en aquest moment estigui donant el regulador.

Quan l'interruptor torni de nou a la posició normal, s'iniciarà una seqüència de posada en marxa. Aquesta funcionalitat opcionalment es pot fer per ordre de teclat.

ii) Circuits de govern de les sortides

Els circuits de commutació seran d'estat sòlid. Cada grup tindrà circuits independents per a cada un dels 3 colors (vermell, groc i verd) i cada un d'ells pot suportar fins a 5 unitats òptiques en paral·lel. Cada color podrà governar una càrrega de 100W.

Cada grup pot tenir 2 colors actius (veure codificació de colors). L'estat de cada color serà Encès o Apagat.

L'organització de l'encreuament en grups semafòrics quedarà reflectida físicament a:

- La modularitat dels circuits electrònics
- La connexió a l'armari del regulador
- La numeració i identificació de grups i colors.

iii) Circuits de comprovació de les sortides

El regulador disposarà d'un mecanisme de lectura analògica de la tensió comuna de sortida a les unitats òptiques. En cas que la tensió de sortida quedi fora del rang admissible (tensió nominal, + 15%, -20%) es generarà la corresponent alarma, tenint present una certa histèresi per evitar l'enviament de múltiples avisos en curts períodes de temps. En cada grup:

Les tres sortides de colors tindran circuits de detecció de tensió per verificar que la tensió de sortida correspon al nivell de tensió activat (il·luminació plena, il·luminació atenuada o apagat).

Les tres sortides de colors tindran circuits de mesura d'intensitat

La precisió de les mesures anteriors és adequada per detectar variacions de consum de 2 Watts7.

4 Sincronisme (Coordinació per cable)

4.1 Receptor de sincronisme

El regulador tindrà una entrada per contacte lliure de potencial per a sincronització.

4.2 Emissor de sincronisme

El regulador disposarà d'una sortida per sincronitzar a altres equips. Aquesta sortida permetrà la creació d'àrees coordinades mitjançant la connexió d'equips en cascada.

La sortida de sincronisme s'activarà quan el regulador està en funcionament autònom. En condicions normals, s'emetrà un impuls com a rèplica al rebut.

4.3 Clau de guàrdia

El regulador suportarà la instal·lació d'una clau per a control manual. Generalment l'ús d'aquesta clau està reservat a la Guàrdia Urbana. La clau tindrà com a mínim 2 posicions:

- Repòs: la clau no actua sobre el regulador.
- Intermitent: la cruïlla es manté en intermitent, és a dir, tots els focus apagats excepte els grocs de vehicles i protecció de vianants que estan en intermitència lenta.

4.4 Comunicacions

El regulador disposarà d'un port RS232 per la connexió d'un terminal portàtil de manteniment.

5 Modularitat

Els elements del regulador han de ser modulars, facilitant la seva adaptació a instal·lacions amb diverses exigències. La modularitat implica:

- Quan una capacitat definida en el document no es defineix explícitament com a modular o com a opcional, s'entén que forma part de l'equip bàsic.
- Quan es defineix una prestació com modular, l'únic element necessari per estendre-la és el

mòdul mateix. L'equip ha de tenir capacitat per allotjar i governar els mòduls addicionals sense cap altre requisit.

6 Funcions de control de trànsit

6.1 Modes de funcionament i de control

El regulador pot funcionar:

- Aïllat
- Formant part d'una zona coordinada

Per aconseguir la coordinació pot utilitzar dos procediments:

- Per fils (coordinació relativa)
- Basada en rellotge (coordinació absoluta)

El control de trànsit pot fer-se:

- Segons un pla emmagatzemat
- Segons una taula setmanal de selecció de plans emmagatzemats
- Segons les deteccions de demandes ja sigui de vehicles com de vianants

Un pla pot tenir una o diverses fases del tipus:

- Fase independent de la demanda
- Fase fixa d'aparició condicionada a l'existència de demanda
- Fase estesa per demanda, amb extensió limitada
- Seqüència de fases prioritàries

El regulador en un instant donat pot trobar-se en una de les situacions:

- Seqüència de posada en marxa (Mode d'inici)
- Operació correcta estable (Mode de control)
- Operació parcial per detecció d'alarmes (Mode de fallada)

6.2 Capacitat i elements programables

i) Grups semafòrics

Cada grup controla 3 sortides independents anomenades genèricament "Colors". Els canvis d'estat de les sortides d'un grup tenen lloc sempre al mateix temps. Les denominacions Vermell, Groc i Verd no exclouen l'ús de senyals que no mostrin els colors esmentats (per exemple, senyalització especial transport urbà).

ii) Fases

El regulador ha de permetre definir fins a 8 fases principals, com a mínim.

iii) Transicions

El regulador definirà les transicions entre dues fases com una seqüència d'1 a 6 etapes i la seva durada. El regulador ha de poder definir fins a 8 transicions, com a mínim.

iv) Estructures

El regulador defineix les estructures com a seqüències de 2 a 8 fases. El regulador pot tenir definides fins a 4 estructures com a mínim.

v) Plans emmagatzemats

El regulador tindrà una taula amb capacitat per 8 planes.

Cada pla està format per:

- Codi de l'estructura
- Desfasament en segons
- Durada de cada fase en segons
- L'absència de referència horària implica la utilització de la primera referència anterior programada

vi) Programa setmanal

El regulador disposarà de taules de cada tipus de dia, indicant:

- Hora (en HH:MM)
- Ordre emesa (com a mínim, activació d'un Pla o ordre de comandament directe)
- Referència horària del nou pla.

6.3 Procediments de coordinació

Quan estigui coordinat amb altres equips mantenint en una zona un determinat desfasament per al verd de la via principal el regulador operarà amb coordinació relativa a un equip de referència, usualment anomenada "sincronització".

6.4 Components de gestió del temps al regulador

El regulador haurà de disposar dels següents components de gestió del temps:

- Relotge / calendari d'hora legal,
- Comptadors de temps i generadors d'intermitència.

La base de temps per aquests components l'ha de proporcionar un oscil·lador intern amb una deriva màxima permesa de ± 1 s/d. La posada en hora es pot fer pels procediments següents:

- Ordre específica prevista al protocol
- Relotge GPS. Els relotges opcionals (GPS) posaran en hora el regulador al menys una vegada al dia i solament quant no existeixi Control Centralitzat. S'assegura així la prioritat del Control Centralitzat fins i tot per distribuir hores diferents. El regulador haurà de generar dos freqüències d'intermitència: Intermitència Ràpida i Intermitència Lenta.

6.5 Mètodes de control per l'origen de les ordres

Un cop a mode de control, el regulador pot operar utilitzant un dels mètodes de control següents:

- Manual
- Autònom
- Coordinat

- Centralitzat

i) El control Manual correspon a la presència de Clau de Guàrdia en qualsevol posició activa. Aquesta situació és prioritària sobre les restants.

ii) El control Autònom correspon a l'absència de senyals de Sincronisme i de Centralització amb independència de la causa: manca d'instal·lació, avaria ... En aquesta situació es fa servir el Relotge intern, la taula horària i els plans emmagatzemats. La possibilitat de disposar de relotge intern de gran precisió, mitjançant sincronització externa via GPS o ràdio, permet l'existència d'àrees coordinades sense necessitat de cablejat extern entre reguladors o amb un Centre de Control.

iii) El control Coordinat correspon a l'existència de senyal de Sincronisme i absència de Centralització. En aquest cas la coordinació és per senyal de sincronisme. No s'utilitza el relotge intern. S'empra un pla predeterminat amb estructura, desfasament i temps de fase (= cicle) definits.

iv) El control Centralitzat correspon a l'existència de senyal de Centralització. El control remot pot controlar tots els paràmetres de regulació previstos. Per exemple:

- Apagar la cruïlla
- Posar l'encreuament a Intermitent
- Passar l'encreuament a plans emmagatzemats
- Actualitzar l'hora del relotge
- Escriure un pla dinàmic en memòria volàtil en regulació per elaboració de plans
- Seleccionar una estructura i determinar desfasament i cicle per enviament en temps real d'ordres de finalització de fases.
- Llegir i escriure qualsevol dels paràmetres emmagatzemats al regulador.

6.6 Actuacions per al trànsit i per demandes externes

El regulador disposarà d'un mòdul que li permetrà (en cada un dels mètodes de control descrits excepte el manual) funcionar accionat pel trànsit, atenent a les entrades de detectors de vehicles i de polsadors de vianants que li permetrà reaccionar a demandes externes d'acabament immediat d'una fase, salvats els temps mínims, i entrada en una fase o seqüència de fases actuades o especials (per donar prioritat a vehicles especials, com autobusos, bombers, etc.)

6.7 Tipus de fases definides

Pel que fa a la seva aparició, una fase pot tenir:

- Aparició fixa, és a dir, estarà sempre present dins d'un cicle semafòric, amb independència de les condicions exteriors.
- Aparició condicionada, és a dir la seva existència dependrà de l'existència o no de demanda.

Pel que fa a la durada, una fase pot tenir:

- Durada fixa, independent de la demanda
- Durada extensible, en funció de la demanda.

6.8 Plans actuats

El fet que un pla sigui actuat o no, depèn que inclogui fases exercides en la seva programació. Existeixen múltiples solucions per a la implementació d'un encreuament actuat. La següent descripció és orientativa i descriu un cas genèric. Una fase amb durada extensible queda determinada pels següents paràmetres:

- Fase de sortida fixa (amb o sense demanda)
- Extensió del verd mínim per vehicle en espera en el propi moviment
- Extensió per vehicle detectat
- Interval màxim entre deteccions per concedir extensió

6.9 Entrades per accionament

El regulador acceptarà les següents peticions d'actuació:

- Detectores de vehicles (siguin mitjançant llaç magnètic, visió artificial o d'un altre origen).
- Polsadors de vianants.
- Ordres específiques incloses en el protocol.

Una mateixa fase pot estar condicionada per més d'una demanda. En aquesta situació:

- Hi haurà una jerarquia de prioritats de demanda, de manera que una demanda de bombers tindrà prioritat sobre una de tramvia, i aquesta sobre una de vianants.

El temps mínim de seguretat utilitzat serà sempre el major dels presents (per exemple una extensió de vehicle de 2 si una demanda de vianant de 3 s donarà lloc a un temps mínim de 3 s).

6.10 Seqüència de fases prioritària

És una seqüència de fases, o fase única, amb preferència (autobusos, bombers, etc.) sobre altres demandes. Es mantenen únicament criteris de seguretat (verds mínims, incompatibilitats, etc.) La demanda pot provenir de:

- Entrada local assignada
- Petició explícita externa (per exemple, directiva hurry-call en el protocol)
- El regulador emmagatzemarà la programació de la seqüència prioritària de fases, així com les transicions necessàries.

7 Alarmes

7.1 Generació

Les alarmes generades pel regulador procedeixen de:

- Circuits de diagnòstic intern: Test de memòria, etc.
- Integritat i correcció del funcionament de l'encreuament: monitorització de sortides, comunicacions ...

7.2 Reacció del regulador

A l'entrada en servei el regulador identificarà l'existència d'alarmes. Només passarà a mode de control si no hi ha cap error més. En cas contrari passarà a mode de fallida.

7.3 Tractament de les sortides

i) Calibratge

A partir d'una ordre donada pel teclat local, el regulador activarà una sessió de calibratge durant la qual es gravaran en una taula els consums típics de la cruïlla durant un cicle complet de funcionament. En cas necessari, els valors d'aquesta taula es poden modificar des del teclat local del regulador. El procediment de calibratge ha de tenir en compte els diferents valors de consum. Igualment, en aquells

encreuaments que comptin amb el sistema d'avís acústic per a persones invidents serà necessari tenir en compte altres valors de consum normal. El calibratge dels grups de vianants es farà amb la placa en repòs i els excessos de consum que es produeixin en posar-se en funcionament el senyal acústic han de ser filtrats.

ii) Detecció d'anomalies

- *Fallada d'unitat òptica.* Durant la seva operació en mode de control, el regulador mesurarà el consum de cada sortida i compararà els valors mesurats amb els valors patró registrats. Si la discrepància entre els dos valors és superior a un marge establert, es generaran alarmes per falta o excés de consum. Això permetrà la detecció de LEDs fora de servei.
- *Vigilància de verds conflictius.* El regulador no permetrà l'execució d'ordres que signifiquin la sortida de verd per a moviments incompatibles. El regulador ha de poder detectar qualsevol situació de verd-verd per a moviments incompatibles, i en aquest cas, entrarà en mode de fallada, dins dels marges de temps previstos per la norma, generarà una alarma i posarà l'encreuament en intermitent o apagat, d'acord amb l'acció programada.
- *Absència de vermell.* El regulador ha de poder detectar qualsevol situació efectiva de vermell absent, i en aquest cas, entrarà en mode de fallada, dins dels marges de temps previstos per la norma, generarà una alarma i posarà l'encreuament en intermitent o apagat, d'acord amb la acció programada.
- *Diferència en sortides a grups.* El regulador comprovarà que les lectures proporcionades pels circuits de comprovació de les sortides, coincideixen amb les ordres donades als grups. Quan es detecti una situació de diferència entre ordres de grup i lectures, el regulador entrarà en mode de fallada, dins dels marges de temps previstos per la norma, generarà una alarma i posarà l'encreuament en intermitent o apagat, d'acord amb l'acció programada.

8 Programació

El regulador es podrà programar:

- Des d'un terminal, compost per teclat i display connectats localment, de manera que es puguin enviar i rebre caràcters ASCII i visualitzar-los.
- Des d'un Centre de Control (opcional), utilitzant les mateixes ordres que de manera local.

Per modificar la programació del regulador hi haurà un sistema de control d'accés d'usuari, que a més crearà un registre d'usuaris que hagin accedit. Els codis d'accés seran autoverificables i particulars per a

cada usuari.

Totes les modificacions de configuració quedaran emmagatzemades en una memòria temporal, fins que es rebi una ordre d'anul·lació o de validació:

- En rebre una ordre d'anul·lació, el regulador esborrarà el contingut de la memòria temporal.
- En rebre una ordre de validació, el regulador procedirà a analitzar la coherència de les dades emmagatzemades. Si són correctes, la configuració passarà a la memòria definitiva, i s'enviarà un missatge d'acceptació al Centre de Control (opcional) i al terminal de programació en cas que estigui connectat. En cas contrari, s'informarà a l'operador dels errors de configuració detectats, i es mantindrà la programació anterior.

En cas que després d'efectuar les modificacions no arribés l'ordre de validació en un interval de temps determinat, el regulador generarà una alarma i esborrarà el contingut de la memòria temporal.

9 Prioritat transport públic

El regulador ha de permetre la incorporació de prioritat per al transport públic. La corresponent petició de canvis en el funcionament es realitzarà mitjançant la corresponent detecció automàtica o per execució de demanda.

10 Compatibilitat amb la Tecnologia existents

El regulador local serà compatible amb els sistemes de regulació i comunicació instal·lats actualment a la ciutat de Tarragona i connectats, si és el cas, al Centre de Control.

11 Interfases definides

El regulador tindrà capacitat per comunicar amb:

- el Centre de Control corresponent (opcional).
- un dispositiu portàtil a través d'un port RS232.

Els dos mitjans de comunicació utilitzaran el mateix intèrpret d'ordres. Tots els missatges que intercanviï el regulador amb el dispositiu de manteniment seran idèntics als intercanviats entre regulador i Centre de Control, hi haurà missatges addicionals en format binari entre el regulador i el Centre de Control. En

general, si és el cas, el protocol de comunicacions permetrà:

- La introducció en el regulador, tant des del Centre de Control, si hi hagués, com des del dispositiu portàtil, de totes les dades i paràmetres necessaris per definir la regulació de l'encreuament. El regulador ha de tenir un sistema de comprovació d'errors en les ordres entrants, amb l'objecte de rebutjar les que contenen dades errònies i, especialment, una comprovació d'aquells errors o fallades en les dades que puguin ocasionar problemes de seguretat en la intersecció (incompatibilitats, estructura de fases, temps mínims, etc.)
- L'establiment amb caràcter local o remot de la forma de funcionament i els mètodes de control del regulador, i la càrrega de plans externs.
- La consulta de l'estat del regulador, tant des del Centre de Control, si fos el cas, com des del dispositiu portàtil (estat de les entrades auxiliars, dades dels detectors, estat de les sortides, alarmes actives, registre històric d'alarmes, etc)

CABLES, ESCOMESES I PRESES DE TERRA

Cables

Els cables a utilitzar en les instal·lacions seran de coure electrolític amb aïllament plàstic del tipus manega. Les seccions dels mateixos, segons la seva funció, són les següents:

Cable escomesa 1 kV i seccions segons els casos entre 1x10, 1x25, 2x6, 2x10 i 2x16 mm², o superiors si fora necessari.

Cables de colors 1 kV dels tipus: 2x1,5, 3x1,5, 4x1,5, 2x2,5, 3x2,5 i 4x2,5 mm² a instal·lar segons els casos que ho requereixin.

Cable de parells tipus: 2x0,9, 4x0,9, 7x0,9, 10x0,9, 15x0,9 mm² i superiors, segons els casos que ho requereixin.

Cable d'enllaç amb terra format per cable eptafilat de coure sense estany i secció mínima de 35 mm².

Cable línia principal de terra format per cable eptafilat de coure sense estany i secció mínima de 16 mm².

Conductor de protecció format per cable flexible de coure sense estanyar, tensió nominal 750 V, i secció mínima 4 mm².

Les seccions hauran de complir la condició que la caiguda de tensió (cdt) màxima serà de l'1% fins l'equip de mesura, i del 3% fins l'últim receptor.

Escomeses

Les escomeses elèctriques es realitzaran d'acord amb les normes de les companyies subministradores i d'acord amb el Reglament de BT i constarà com a mínim d'un fusible per fase, un interruptor magnetotèrmic bipolar, un interruptor diferencial bipolar de la intensitat que correspongui, l'espai per la ubicació, en el seu cas, d'un comptador d'energia, i la preparació en el seu cas per la ubicació del ICP.

Els fusibles i elements en els que pugui formar-se arc i espurnes de trencament, s'hauran de disposar completament aïllats, a fi d'evitar tota possibilitat d'explosió per contacte amb gases de determinades característiques. També s'hauran de prendre les precaucions necessàries en arquetes i canalitzacions, essent el Contractista l'únic responsable de les explosions que es puguin produir.

Les escomeses es realitzaran des de les xarxes que s'encarreguin en cada cas i aniran proveïdes de comptadors quan així s'exigeixi.

Preses de terra

Estaran construïdes per una placa quadrada, de 500 mm de costat i 2,5 mm de gruix, de ferro galvanitzat, situada verticalment sota el fons d'un pericó, o bé, per mitjançant piquetes de ferro corejat d'1,5 m de longitud.

Com a primera mesura de seguretat, tots els elements metàl·lics integrats a la instal·lació que no hagin d'estar sota tensió, hauran d'estar connectats a terra.

Els materials aïllats i la seva instal·lació compliran amb les normes i condicions establerts per la BT.

CAIXES I ARMARIS

Tots els equips electrònics instal·lats a la via pública es col·locaran a l'interior d'armaris metàl·lics d'acer galvanitzat de dimensions adequades.

Armari per al regulador d'encreuament

Es col·locarà de la mida que sigui necessària en funció de l'equip a instal·lar. Anirà proveït d'un sistema de ventilació i amb tancament estanc. Al peu de la seva fonamentació es col·locaran dues arquetes, una per la connexió entre la xarxa general i el regulador amb tres tubulars, i l'altra per l'execució de la presa de terra. Aquestes dues arquetes estaran entre elles connectades.

Caixa d'escomesa

Les caixes d'escomesa s'instal·laran junt al transformador que s'indiqui i seran d'acer galvanitzat o PVC sempre i quan es compleixi el REBT. Han de contenir tots els mecanismes necessaris i aniran proveïts d'un tancament estanc.

CÀMERA DE TRÀNSIT

Propietats

- Capacitada per detectar fins 8 zones de presència, dia i nit. Aquestes zones de presència es poden fer sensibles a la direcció del trànsit.
- Fàcil ajustament amb un ordinador de butxaca PDA o portàtil.
- Amb 4 sortides digitals aïllades per treure la informació del estat de la zona.

Especificacions

- Dimensions: LxAIxAn: 10.7 cm x 15.0 cm x 7.5 cm; Pes amb cable de 15 m: 1245 g; Pes sense cable: 430 g
- Comunicació: port de servei RS485 per ajustament
- 4 sortides digitals òpticament aïllades, amb 30 mA de màx. Corrent absorbida
- +10 Vcc fins +25 Vcc de subministrament elèctric i voltatge; 115 mA @ +10 Vcc (1.2 W); 55mA @ +25 Vcc (1.4 W)

ALTRES UNITATS

La resta d'unitats que no s'esmenten en aquest Plec i que figuren en els documents del projecte, s'hauran d'ajustar al que es defineix en ells i al que sobre això ordeni la Direcció de les Obres; s'hauran de pagar si són realitzades d'acord amb les Prescripcions Tècniques Generals als preus que per a les

mateixes figuren en els Quadres de Preus.

Els materials hauran de ser incombustibles, de primera qualitat, d'acabat robust i estètic, que assegurin el seu funcionament perfecte i compleixi amb allò que especifica el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Tota la instal·lació haurà de tenir les característiques que la facin homogènia amb la resta d'instal·lacions semblants en funcionament amb la resta de la ciutat de Tarragona, tant pel que fa als materials instal·lats com a la seva integració en el sistema centralitzat de control de trànsit.

MANTENIMENT I DISPOSICIÓ DE RECANVIS ELECTRÒNICS

El contractista s'encarregarà durant UN ANY del manteniment d'aquestes instal·lacions semafòriques a partir de l'acta de recepció de les obres. Durant aquest període no es produirà cap càrrec a la propietat per aquest manteniment de caràcter preventiu.

Durant aquest termini el contractista haurà de tenir en existència un estoc de recanvis de tot el material que hagi instal·lat. La reposició d'aquest material utilitzat es produirà en un màxim de 72 hores.

En qualsevol cas, un cop exhaurit aquest termini, el contractista ha de garantir durant 5 anys més la possibilitat de subministrament d'aquests recanvis per tal que l'Ajuntament els pugui aconseguir.

DESENA PART – XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

CONDICIONS PER A LA INSTAL·LACIÓ

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Reial decret 842/2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries al (ITC-BT) Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, e Reglament de eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA-01 a

EA-07.

- RD 223/2008, de 15 de febrer. Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i de les seves instruccions tècniques complementàries
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'U.N.E.S.A

Serán també d'obligat compliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

PERMISOS, LLICÈNCIES I DICTÀMENS

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posada en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

DOCUMENTACIÓ PREVIA A L'INICI DE LES OBRES ELÈCTRIQUES

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus, d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

Llums

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum,

concretament del reflector. Corbes fotomètriques.

Certificat del flux lluminós emès a l'hemisferi superior (F.H.S.)

Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables

Certificat d'homologació del cable

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vistiplau del Director de l'Obra.

CONDICIONS DELS MATERIALS

Tubs, canalitzacions i cables soterrats

Els tubs per a les canalitzacions soterrades d'enllumenat exterior hauran de ser els indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció.

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

Suports de llums

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran resistents a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

Els suports que així ho requereixin hauran de disposar d'una obertura amb dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i de maniobra; la part inferior de l'obertura estarà situada, pel cap baix, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o portelló amb un grau de protecció IP 44 segons l'UNE 20324 (EN 60529) i IK10 segons l'UNE-EN 50.102. La porta o la portella solament es podrà obrir mitjançant la utilització d'eines especials i disposarà d'una presa de terra quan sigui metàl·lica.

Quan degut a la seva situació o dimensions les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra en la base, podran col·locar-se aquests en la part superior, en un lloc adequat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >HM-20 (si no s'especifica als plànols una resistència superior) en el qual s'encastaran els pernns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Característiques indicatives

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors exteriors.
- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes.
- El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.
- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.
- Les característiques fotomètriques dels llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.
- La instal·lació elèctrica interior dels llums es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.
- El dimensionat del llum i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35°C, cap punt dels diferents components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

Quadres de protecció, mesura i control

Les línies d'alimentació als punts de llum i de control, quan n'hi hagi, partiran d'un quadre de protecció i

control; les línies estaran protegides individualment, amb tall omnipolar, en aquest quadre, tant contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits), com contra els corrents de defecte a terra i contra sobretensions quan els equips instal·lats ho precisin. La intensitat de defecte, llindar de desconexió dels interruptors diferencials, que podran ser de reenganxe automàtic, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω . Això no obstant, s'admetran interruptors diferencials de intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i a 1 Ω , respectivament.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es disposarà a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

L'envoltant del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP55, segons l'UNE 20 324, i l'IK10, segons l'UNE EN 50 102 i disposarà d'un sistema de tancament que permeti l'accés exclusiu al mateix, per part del personal autoritzat, amb la porta d'accés situada en una alçada compresa entre els 2m i els 0,3 m. els elements de mesures estaran situats en un mòdul independent.

Les parts metàl·liques del quadre aniran connectades al terra.

Xarxa d'alimentació

Cables

- Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV.
- El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

Tipus

Xarxes subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les altres xarxes subterrànies de distribució regulades en la ITC-BT-07. Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran encanonats; els tubs per a les canalitzacions subterrànies hauran de ser els indicats en l'ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció, i podran anar formigonats en rasa o no. Quan vagin formigonats el grau de resistència a l'impacte serà lleuger segons l'UNE 50 086 -2-4.

Els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra, mesurats des de la cota inferior del tub, i el seu diàmetre inferior no serà menor als 60 mm.

Per sobre, s'hi col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

En els encreuaments de vies, la canalització, a més d'encanonada, anirà formigonada, i s'hi instal·larà, pel cap baix, un tub de reserva.

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm². en distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm², la secció del neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

Els empalmaments i derivacions s'hauran de realitzar en caixes de borns adequades, situades a l'interior dels suports dels llums, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta enregistrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanqueïtat del conductor.

Xarxes aèries

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aïllades descrites en l'ITC-BT-05.

Podran estar constituïdes per cables posats sobre façanes o tensats sobre suports. En aquest darrer cas, els cables seran autoportants, amb neutre fiador o amb fiador d'acer.

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm². En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm², la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

Xarxes de control i auxiliars

S'utilitzaran sistemes i materials similars als indicats per als circuits d'alimentació, la secció mínima dels conductors serà de 2,5 mm².

Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports

En la instal·lació elèctrica en l'interior dels suports, s'hauran de respectar els aspectes següents:

- Els conductors seran de coure, amb una secció mínima de 2,5 mm², i una tensió assignada de 0,6/1kV, pel cap baix; no hi hauran empalmaments a l'interior dels suports.
- En els punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la perllongació del tub o d'altre sistema que ho garanteixi.
- La connexió als terminals, estarà feta de forma que no suposi cap mena de força de tracció sobre els terminals. Per a les connexions dels conductors de la xarxa amb els del suport, s'utilitzaran elements de derivació que continguin borns apropiats, en nombre i tipus, així com els elements de protecció necessaris per el punt de llum.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els llums seran de la Classe I o de la Classe II.

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials. Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocades simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

Quan els llums siguin de la Classe I, hauran d'estar connectats al punt de posada a terra del suport, mitjançant un cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750V amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 2,5 mm² en coure.

Posades a terra

La màxima resistència d'una posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte majors de 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies

que surtin dels mateix quadre de protecció, mesura i control.

En les xarxes de terra s'instal·larà, com a mínim, un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de llums, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nus, de coure, amb 35 mm² de secció mínima, si formen part de la pròpia xarxa de terra, on aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació
- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750V, amb recobriment de color verd-groc, amb conductors de coure, de secció mínima de 16 mm² per a xarxes subterrànies, i de la mateixa secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, que en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm² de coure.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, gafes, soldadures o altres elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

Conduccions per a baixa tensió

Cables per a línies aèries de baixa tensió

Conductors

Els conductors utilitzats en les xarxes aèries seran de coure, alumini o d'altres materials o aliatges que tinguin característiques elèctriques i mecàniques adequades i seran preferentment aïllats.

Conductors aïllats

Els conductors aïllats seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV i tindran un recobriment que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie, a més de satisfer les exigències especificades en la norma UNE 21.030.

La secció mínima permesa en els conductors d'alumini serà de 16 mm², i en els de coure de 10 mm².

La secció mínima corresponent a altres materials serà la que garanteixi una resistència mecànica i una conductivitat elèctrica no inferiors a les que corresponen als de coure indicats anteriorment.

Cables per a línies soterrades de baixa tensió

Els conductors dels cables utilitzats en les línies subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllats amb mesclures apropiades de compostos polimèrics. A més, estaran protegits degudament contra la corrosió que pugui provocar el terreny on s'instal·lin i tindran la resistència mecànica suficient per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. La secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm² per a conductors de coure i a 16 mm² per als de alumini.

Cables per a línies de mitjana tensió

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20°C.) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu. i 1,16/km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa o mitjana tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesca, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el dau de formigó amb els seus pernys d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

Centre i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

DECENA PART - SERVEIS I OBRES COMPLEMENTÀRIES

Comprèn la reposició dels serveis existents en el moment de construir les obres, així com les possibles ampliacions dels mateixos, també inclou les obres complementàries necessàries per a la completa finalització de les obres.

Les canonades que s'han d'utilitzar en la reposició del proveïment d'aigua i clavegueram hauran de tenir els diàmetres indicats en els fulls dels plànols.

La unitat de trasllat de pals inclou la recuperació de l'emplaçament original del pal, el seu trasllat fins una distància no superior a dos-cents metres (200 m.), l'excavació per al nou emplaçament i la seva col·locació.

L'emmacat de pedra inclou al seu preu la base de suport de deu centímetres (10 cm.) de gruix de formigó HM-20.

El revestiment de cunetes s'haurà de realitzar amb la secció i les característiques que figuren en els plànols. Cada tres metres (3,00 m.).

Per tal de localitzar els serveis existents en el moment d'iniciar les obres s'hauran de realitzar cales cada cinquanta metres (50m.) a l'objecte de saber la posició exacta de les mateixes. Aquestes cales no s'hauran d'abonar ja que el seu cost s'ha repercutit en els preus unitaris de l'obra.

ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)		PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20	Aigua	0,20
Aigua	0,20 i per sobre d'aquests	Gas	0,20
		Gas (altra pressió >bar)	0,40
B.T.	0,25	B.T.	0,25
A.T.	0,25	A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs	Telèfon	0,20
Clavegueram	Per sobre d'aquests de manera general	A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME
(distàncies mínimes en m)

A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

ONZENA PART – MODIFICACIONS DEL PROJECTE PER CAUSES PREVISIBLES

Segons l'article 203 de la Llei de Contractes del Sector Públic 9/2017 de 8 de novembre, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de les modificacions als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a les modificacions puguin verificar-se de forma objectiva.

A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import com a valor estimat.

Aquest projecte contempla una sèrie d'unitats que podrien ser susceptibles de modificacions al moment de l'execució de les obres, i que es descriuen a continuació:

1.- Capítol 1 Moviment de terres. S'ha previst unes característiques del terreny per on anirà la traça de l'obra i en funció d'aquestes característiques s'han previst uns talussos de desmunt i terraplè, i un espessor de terra vegetal. Donada la heterogeneïtat dels terrenys en condicions naturals es poden presentar modificacions que obliguin a variacions puntuals dels talussos previstos, o sanejaments puntuals del terreny com a conseqüència de bosses de terra vegetal no detectades inicialment.

2.- Capítol 2. Ferss i elements viaris. S'ha intentat aprofitar al màxim possible l'esplanada i ferm existent sempre i quan el traçat resultant s'hagi adequat als paràmetres de disseny acceptables per aquest tipus de via. És per això que la previsió d'aglomerat en algun cas pot resultar alguna modificació, en

especial pel que fa a la mescla bituminosa intermitja tipus AC22 bin S, en la mescla bituminosa base tipus AC22 base G, en el reg d'adherència corresponent que es col·loca sobre aquesta mescla, i en el fresat generat.

3.- Capítol 4. Reposició de serveis. El projecte contempla la reposició dels serveis afectats per les obres, obtinguts de les dades subministrades per les companyies de serveis i Ajuntament, les companyies subministradores i l'Ajuntament han informat que aquesta informació s'ha de confirmar sobre el terreny a l'hora de fer les obres pel que podrien sortir modificacions que afectessin a la solució prevista per la seva reposició.

4.- Capítol 4. Obres complementàries. Aquest capítol contempla la reposició dels bens afectats a particulars com a conseqüència de les obres. Els esmentats bens s'ha previst reposar-los dins del pressupost del projecte. Encara que durant la seva redacció s'han comprovat els bens afectats i s'ha intentat arribar a acords amb els propietaris, durant la fase expropiatòria poden sorgir modificacions que afectaran al pressupost de les obres.

S'estima que l'increment del Pressupost d'Execució Material global que suposarien aquestes modificacions seria com a màxim de 49.000 €, import que afegint el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial, resulta un valor estimat d'aquestes modificacions previstes de 58.310,00 €.

L'enginyer tècnic d'obres públiques,

El cap del servei de Projectes i Obres
L'enginyer civil,

José Diaque García

Carlos Lozano Sánchez

El cap de l'àrea del S.A.T
L'enginyer de camins,

Jaume Vidal González

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Diague Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Document núm. 4

Pressupost

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 1

Amidaments

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Mauricio Djaque Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS							
E0206	m3 Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.						
		1	8,00	0,40	0,60	1,92	1,92
							1,92
E0208	m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.						
		1	2,00	1,00	0,50	1,00	1,00
							1,00
E0633	m2 Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i netja de la superfície fresada.						
	Eix 1:						
	PK 0+000 a PK 0+020	1	20,000	9,300		186,000	
	PK 0+020 a PK 0+071.58	1	51,580	6,000		309,480	
	Eix 2:						
	PK 0+000 a PK 0+030	1	30,000	8,000		240,000	
	PK 0+030 a PK 0+084.33	1	54,330	6,000		325,980	
							1.061,460
E0213	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de ruina a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.						
	Eix 1 costat dret	1	79,37			79,37	
	Eix 1 costat esquerra	1	36,00			36,00	
	Eix 2 costat dret	1	152,83			152,83	
	Eix 1 costat esquerra	1	42,50			42,50	
	Rotonda	1	192,86			192,86	
		1	38,58			38,58	
	Eix 3	1	199,68			199,68	741,82
							741,82
E0313	m2 Esbrossada del terreny de qualsevol tipus, excepte zones boscoses, càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix						
	s/llistats						
	Eix 1	1	530,93			530,93	
	Eix 2	1	701,67			701,67	
	Eix 3	1	256,64			256,64	
	Rotonda i cunetes	1	1.150,72			1.150,72	2.639,96
							2.639,96
E0314	m3 Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador						
	s/llistats						
	Eix 1	1	159,28			159,28	
	Eix 2	1	210,50			210,50	
	Eix 3	1	74,40			74,40	
	Rotonda i cunetes	1	345,22			345,22	789,40
							789,40
E0301	m3 Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix.						
	s/llistats						

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Eix 1	1	64,34			64,34	
	Eix 2	1	178,07			178,07	
	Eix 3	1	116,93			116,93	
	Rotonda i cunetes	1	190,99			190,99	550,33
							550,33
E0328	m3 Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.						
	s/llistats						
	Eix 1	1	105,91			105,91	
	Eix 2	1	102,84			102,84	
	Eix 3	1	3,21			3,21	
	Rotonda i cunetes	1	264,21			264,21	476,17
							476,17
E0315	m3 Terraplenat i piconatge amb material apte de la pròpia obra, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.						
	formació cuneta	1	115,53			115,53	115,53
							115,53
E0344	m2 Repàs i piconatge de la base del terraplens i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.						
	Eix 1		877,89			877,89	
	Eix 2		1.040,66			1.040,66	
	Eix 3		53,24			53,24	
	Rotonda		1.151,07			1.151,07	3.122,86
							3.122,86
E0217	u Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i netja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra.						
			3			3,00	3,00
							3,00
E02211	u Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat.						
			3			3,00	3,00
							3,00

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 02 FERMS I ELEMENTS VIARIS							
E0334	m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.						
	Eix 1 costat dret	1	79,00			79,00	
	Eix 1 costat esquerra	1	72,00			72,00	
	Eix 2 costat dret	1	90,00			90,00	
	Eix 1 costat esquerra	1	85,00			85,00	326,00
							326,00
E0601	m3 Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.						
	s/l·listats						
	Eix 1	1	97,04			97,04	
	Eix 2	1	135,86			135,86	
	Eix 3	1	155,82			155,82	
	Rotonda	1	331,14			331,14	
	Accesos	2	60,00	0,20		24,00	
	5% imprevistos	0,05	842,34			42,12	785,98
							785,98
E0604	t Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.						
	s/l·listats						
	Eix 1	1	36,55	1,00	1,00	89,55	d*2.45
	Eix 2	1	42,52	1,00	1,00	104,17	d*2.45
	Eix 3	1	16,57	1,00	1,00	40,60	d*2.45
	Rotonda	1	41,40	1,00	1,00	101,43	d*2.45
	Accesos	2	60,00	1,00	0,05	14,70	d*2.45
	5% imprevistos	0,05	350,00			17,50	367,95
							367,95
E0605	t Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 bin 50/70 S amb granulat calçari per a capa intermitja, estesa i compactada.						
	s/l·listats						
	Eix 1	1	10,49	1,00	1,00	25,70	d*2.45
	Eix 2	1	14,70	1,00	1,00	36,02	d*2.45
	Rotonda	1	41,40	1,00	1,00	101,43	d*2.45
	Regularització	1	70,18	1,00	1,00	171,94	d*2.45
	5% imprevistos	0,05	335,00			16,75	351,84
							351,84
E0606	t Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.						
	s/l·listats						
	Eix 1	1	46,11	1,00	1,00	112,97	d*2.45
	Eix 2	1	55,51	1,00	1,00	136,00	d*2.45
	Eix 3	1	25,25	1,00	1,00	61,86	d*2.45
	Rotonda	1	66,23	1,00	1,00	162,26	d*2.45
	5% imprevistos	0,05	473,00			23,65	496,74
							496,74
E0611	m2 Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Direcció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxucada, inclòs preparació de la superfície existent.						
	Eix 1	1	731,00			731,00	
	Eix 2	1	850,00			850,00	
	Eix 3	1	331,00			331,00	
	Rotonda	1	827,85			827,85	

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	5% imprevistos	0,05	2.642,20			132,11	2.871,96
							2.871,96
E0612	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica teroadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.						
	s/l·listats	2	2.642,20			5.284,40	
	5% imprevistos	0,05	5.284,00			264,20	5.548,60
							5.548,60
E0626	m Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americà, per illots i rotondes, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.						
	Rotonda	1	67,86			67,86	
	l·leta 1	1	18,42			18,42	
	l·leta 2	1	18,42			18,42	
	l·leta 3	1	12,52			12,52	117,22
							117,22
E1108	m Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tau-ló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.						
	Rotonda	1	55,30			55,30	55,30
							55,30
E0629	m Rigola blanca prefabricada de formigó de 20x20x8 cm, inclòs l'excavació, la base de formigó HM-20 i la beurada, totalment col·locada.						
	Rotonda	1	67,86			67,86	67,86
							67,86
E06311	m2 Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de morter de ciment de 2 cm de gruix amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.						
	Rotonda	1	106,38			106,38	106,38
							106,38
E05172	m2 Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.						
	Rotonda	1	106,380			106,380	106,380
							106,38
E06201	m2 Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.						
	l·leta 1	1	11,960			11,960	
	l·leta 2	1	11,960			11,960	
	l·leta 3	1	6,055			6,055	29,975
							29,98

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 DRENATGE							
SUBCAPITOL 0301 DRENATGE TRANSVERSAL							
E0222	m3 Demolició de pas salvacunetes o tub de drenatge o sanejament existent de qualsevol diàmetre o material, en volum aparent, inclòs càrrega i transport de la runa a l'abocador (inclòs cànon).						
	Accesos	2	64,40	0,30	38,64		38,64
							38,64
E0223	m Demolició de col·lector existent de fins a 800 mm de diàmetre de qualsevol material, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.						
	Col·lector existent eix 3	1	15,00		15,00		
	Accesos	2	6,00		12,00		27,00
							27,00
E02111	m2 Demolició de cuneta revestida de formigó de qualsevol tipus i gruix, inclòs cànon i transport dels materials de runa a l'abocador.						
	Accesos	1	6,00	1,00	1,00	6,00	6,00
							6,00
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.						
	Tub creuament eix 3	1	18,00	1,00	1,50	27,00	27,00
							27,00
E0316	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.						
	Tub creuament eix 3	1	18,00	1,00	1,00	18,00	18,00
							18,00
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.						
	Tub creuament eix 3	1	18,00	1,00	0,10	1,80	
		1	18,00	1,00	1,50	27,00	
	deduim tub	-1	18,00	0,31	-5,58		23,22
							23,22
E0877	m Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.						
	Tub creuament eix 3	1	18,00		18,00		
	Accesos	2	6,00		12,00		30,00
							30,00
E0841	u Embocadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.						
	Tub creuament eix 3	2			2,00		
	Accesos	4			4,00		6,00
							6,00

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 0302 DRENATGE LONGITUDINAL							
E08841	m Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.						
	Cuneta triangular de terres	1	90,87			90,87	90,87
							90,87
E0880	m3 Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, mottles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada.						
	Cuneta trapezoidal	1	118,090	1,300	0,100	15,352	
	Accesos	2	6,000	1,300	0,100	1,560	16,912
							16,91
E0884	m Formació i reperfilat de cunetes en qualsevol tipus de terreny.						
	Cuneta trapezoidal	1	118,090			118,090	
	Accesos	2	6,000			12,000	
	Cuneta triangular de terres	1	90,870			90,870	220,960
							220,96
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.						
	cuneta trap.	1	111,87			111,87	111,87
							111,87
SUBCAPITOL 0303 PROTECCIÓ DE TALUSSOS							
E0823	m Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.						
	Baixants	4	2,00			8,00	8,00
							8,00
E1108	m Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tau-ló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejunyat amb morter de ciment.						
	Vorada recollida aigües baixants	1	30,00			30,00	
		1	71,00			71,00	101,00
							101,00

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 OBRES COMPLEMENTÀRIES I SERVEIS AFECTATS							
SUBCAPITOL 0401 ENLLUMENAT PÚBLIC							
E0341	u Cales pera a la localització dels serveis existents.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,00	0,50	0,80	8,00	
	Creuament	1	17,00	0,60	1,00	10,20	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,00	0,50	0,80	3,20	21,40
							21,40
E0316	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,00	0,50	0,40	4,00	
	Creuament	1	17,00	0,60	0,50	5,10	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,00	0,50	0,40	1,60	10,70
							10,70
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.						
	Actividad ACT0010		1,00	20,00	0,50	10,00	
	Actividad ACT0010		1,00	17,00	0,60	10,20	
	Quadre a arqueta creuament	1	20,00	0,50	0,40	4,00	
	Creuament	1	17,00	0,60	0,50	5,10	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,00	0,50	0,40	1,60	
	deduir tub	-2	45,00	0,01	-0,90	-9,80	9,80
							9,80
E101002	m Tub corbable de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguts d'unió, col·locat en rasa.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,000			20,000	
	Creuament	2	17,000			34,000	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,000			8,000	62,000
							62,00
E101311	m Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,000			20,000	
	Creuament	1	17,000			17,000	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,000			8,000	45,000
							45,00
E10104	m Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm2, de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,00			20,00	
	Creuament	1	17,00			17,00	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,00			8,00	45,00
							45,00
E10121	m Conductor de coure nu de 35 mm2, unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de llum, compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions.						
	Quadre a arqueta creuament	1	20,00			20,00	

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Creuament	1	17,00			17,00	
	Arqueta rotonda a centre	1	8,00			8,00	45,00
							45,00
E10122	u Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada la línia amb soldadura aluminotèrmica.						
	Columna rotonda	1				1,00	1,00
							1,00
E10129	u Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i perns d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada.						
	Columna rotonda	1				1,00	1,00
							1,00
E111305	u Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat en calent de forma troncocònica de 10 m d'alçada y 4 mm d'espesor, amb diàmetre en punta de 90 mm, amb creueta hexagonal per a 6 lluminàries, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó. Inclou conductor de coure 3x2,5 mm2, conductor de coure 2x2,5 mm2 per al doble nivell, perns i altres elements auxiliars.						
	Columna rotonda 1	1				1,00	1,00
							1,00
E1115664	u Llumenera model VMAX VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176ZPSS0906B de Carandini ó similar, làmpades LED, 73 W, i caixa de fusibles inclòs.						
	Rotonda	6				6,00	6,00
							6,00
E12101	u Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125 , de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.						
	Arquetes creuament	3				3,00	3,00
							3,00
E12111	u Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.						
	Arqueta sortida quadre	1				1,00	1,00
							1,00
E10132	u Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic del sector, muntat segons el contingut de l'esquema del plànol corresponent, de fins a 6 sortides, equipat amb estabilitzador-reductor de flux, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, interruptors magnetotèrmics i diferencials, totalment instal·lat, connexionat i provat, inclou base de formigó d'ancoratge, armari d'intempèrie d'acer inoxidable pintat tipus ARI, grau de protecció IP-55, IK-10, tot inclòs.						
	Columna rotonda	1				1,00	1,00
							1,00
E10148	u Subministrament i col·locació de postecillo segons especificacions de companyia, inclou tots els treballs necessaris per deixar la partida completament acabada.						
	Columna rotonda	1				1,00	1,00
							1,00

AMIDAMENTS

Text refòs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E1627	u Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escomeses i ampliació o modificació del quadre elèctric.	1				1,00	1,00
							1,00
E1626	u Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.	1				1,000	1,000
							1,00
SUBCAPITOL 0402 JARDINERIA							
E11551	u Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprenent l'excavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.						
Rotonda		3				3,00	3,00
							3,00
E1139	u Plantació d'arbusc o arbre de petit format, comprenent l'excavació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.						
Rotonda		10				10,00	10,00
							10,00
E1192	u Subministrament d'olivera (<i>Olea Europaea</i>) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.						
Rotonda		3				3,00	3,00
							3,00
E1115	u Subministrament de baladre (<i>Nerium Oleander</i>) de 60 a 80 cm d'alçària, en contenidor de 3 litres.						
Rotonda		10				10,00	10,00
							10,00
E1188	m2 Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.						
Rotonda		1	237,79			237,79	237,79
							237,79
E11831	m2 Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.						
Rotonda		1	237,790	0,250	59,448	59,448	59,45
							59,45
E1103	m3 Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada.						
Rotonda		1	237,79	0,70	166,45	166,45	166,45
							166,45

AMIDAMENTS

Text refòs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 0403 ELEMENTS DIVERSOS							
E1620	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalisament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.						
							1,00
							1,00
E1600	pa Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.						
							1,00
							1,00
E1606	pa Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.						
							1,00
							1,00

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 05 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SISTEMES DE CONTENCIÓ							
SUBCAPITOL 0501 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL							
E0704	m Premarcatge de marca viària longitudinal.						
		1	895,00			895,00	895,00
							895,00
E0706	m Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.						
	eix 1	2	52,00			104,00	
		2	79,00			158,00	
	illeta 1	1	51,00			51,00	
	eix 2	2	64,00			128,00	
		2	92,00			184,00	
	illeta 2	1	51,00			51,00	
	eix 3	1	30,00			30,00	
	illeta 3	1	30,00			30,00	
	rotonda	1	71,00			71,00	
		1	26,00			26,00	
	accessos	4	8,00			32,00	865,00
							865,00
E0732	m Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.						
	entrades rotonda	3	10,00			30,00	30,00
							30,00
E0708	m2 Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada.						
	illeta 1	1	22,00			22,00	
	illeta 2	1	22,00			22,00	
	illeta 3	1	15,00			15,00	
	ceda	3	1,50			4,50	
	fletxes	6	1,20			7,20	70,70
							70,70
E07082	m Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada.						
	rotonda	1	65,00			65,00	
	illeta 1	1	19,00			19,00	
	illeta 2	1	19,00			19,00	
	illeta 3	1	13,00			13,00	116,00
							116,00
E0742	m Marca viària transversal reflexiva per a la reducció de velocitat de 50 cm d'amplada formada per 3 línies transversals i amb ressalts de 100x50x10 mm bisellats amb una densitat de 36 unitats per m2 de marca viària, amb pintura de 2 components blanca, instal·lada, segons plànols.						
	BTA costat nord	2	7,00	3,20		44,80	
	BTA costat sud	2	7,00	3,20		44,80	89,60
							89,60

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 0502 SENYALITZACIÓ VERTICAL							
E0215	u Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abacador.						
			6			6,00	6,00
							6,00
E0710	u Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.						
			11			11,00	11,00
							11,00
E0709	u Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.						
			2			2,00	2,00
							2,00
E0712	u Placa reflectora circular de 90 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.						
			11			11,00	11,00
							11,00
E0711	u Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargolera.						
			1			1,00	1,00
							1,00
E0729	u Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada.						
			19			19,000	19,000
							19,00
E0725	m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col.locat.						
			1	3,50		3,50	3,50
							3,50
E0739	m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm.,col.locat.						
			14	4,50		63,00	
			5	3,50		17,50	80,50
							80,50
E0755	m2 Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargolera corresponent, totalment col·locada.						
			5	0,21		1,05	1,05
							1,05
E0757	m2 Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargolera corresponent, totalment col·locada.						
	S3		0,575			0,58	
	S4		0,65			0,65	
	S5		0,775			0,78	2,01
							2,01
E07581	m2 Placa d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargolera corresponent, totalment col·locada.						
	S1		2,098			2,10	

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	S2	2,098				2,10	
		2,098				2,10	6,30
							6,30
E07441	u Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E07443	u Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada.						
		3				3,00	3,00
							3,00
E0730	u Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.						
		3				3,00	
		3				3,00	6,00
							6,00
E0745	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.						
	S3	1	3,15			3,15	
	S4	1	3,15			3,15	
	S5	1	3,15			3,15	9,45
							9,45
E0746	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.						
	S1	1	1,85			1,85	
	S2	1	1,85			1,85	
		1	1,85			1,85	5,55
							5,55
E07461	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.						
	S1	1	2,35			2,35	
	S2	1	2,35			2,35	
		1	2,35			2,35	7,05
							7,05
SUBCAPITOL 0503 SISTEMES DE CONTENCIÓ							
E0214	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.						
		2	17,00			34,00	
		1	16,00			16,00	50,00
							50,00
E0736	m Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMS-NA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.						
		1	140,00			140,00	140,00
							140,00

AMIDAMENTS

Text refs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E07364	u Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.						
						1	1,00
							1,00
E07366	u Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.						
						1,00	1,00
							1,00

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL							
E1105	m2 Estesa de terra vegetal en talús amb material de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.						
	s/llistat						
	talussos terraplè i desmunt 3:2	1	1.241,48		1,20	1.489,78	1.489,78
							1.489,78
E1143	m2 Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions.						
	s/llistat						
	talussos terraplè i desmunt 3:2	1	1.241,48		1,20	1.489,78	1.489,78
							1.489,78
E0312	m2 Estriat amb escarificador de paviment de mescles bituminoses, inclosa la neteja de la superfície, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador						
	Interior rotonda	1	214,71			214,71	214,71
							214,71

AMIDAMENTS

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 GESTIÓ DE RESIDUS							
E1551	u Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i reperfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat.						
							1,00
E1552	m3 Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics.						
							1,00
E1561	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.						
							1,00
E1563	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.						
							1,00
E1564	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament.						
							1,00
E1571	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.						
							1,00
E1572	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.						
							1,00
E1573	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.						
							1,00
E1574	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.						
							1,00
E1575	m3 Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.						
							1,00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: José Mauricio Diacue Garcia - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04 i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

AMIDAMENTS

Text refòs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT							
SIS	pa Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.						
							1,00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 2

Quadre de preus

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Quadre de preus núm. 1

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0106	m3	Formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra en planta dosificadora de 25 m3/h. CINQUANTA-SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	57,33
0002	E0108	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra. CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	54,62
0003	E0206	m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	31,44
0004	E0208	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. TRENTA-CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	35,12
0005	E02111	m2	Demolició de cuneta revestida de formigó de qualsevol tipus i gruix, inclòs cànon i transport dels materials de runa a l'abocador. QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	4,84
0006	E0213	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix. TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	3,72
0007	E0214	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon. SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	7,53
0008	E0215	u	Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador. SETZE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	16,22
0009	E0217	u	Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i neteja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra. TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	33,72
0010	E02211	u	Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat. CENT NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS	109,10

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0011	E0222	m3	Demolició de pas salvacunetes o tub de drenatge o sanejament existent de qualsevol diàmetre o material, en volum aparent, inclòs càrrega i transport de la runa a l'abocador (inclòs cànon). VINT EUROS amb CINC CÈNTIMS	20,05
0012	E0223	m	Demolició de col·lector existent de fins a 800 mm de diàmetre de qualsevol material, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs transport a abocador, cànon i condicionament del mateix. SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	7,60
0013	E0301	m3	Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix. SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	7,48
0014	E0305	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon. DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	12,39
0015	E0312	m2	Estriat amb escarificador de paviment de mesclures bituminoses, inclosa la neteja de la superfície, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador ZERO EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	0,64
0016	E0313	m2	Esbrossada del terreny de qualsevol tipus, excepte zones boscoses, càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix	0,56
0017	E0314	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	3,61
0018	E0315	m3	Terraplenat i piconatge amb material apte de la pròpia obra, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport. CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS	5,02

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0019	E0316	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.	14,15
			CATORZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
0020	E0328	m3	Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	14,78
			CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
0021	E0334	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o patot, fins a una fondària de 25 cm.	1,98
			UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
0022	E0341	u	Cales pera a la localització dels serveis existents.	59,64
			CINQUANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
0023	E0344	m2	Repàs i piconatge de la base del terraplens i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.	0,65
			ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
0024	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	113,08
			CENT TRETZE EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
0025	E0515	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.	25,46
			VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
0026	E05172	m2	Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.	4,31
			QUATRE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0027	E0601	m3	Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.	33,10
			TRENTA-TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS	
0028	E0604	t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.	91,86
			NORANTA-UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
0029	E0605	t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 bin 50/70 S amb granulat calcarí per a capa intermitja, estesa i compactada.	86,59
			VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
0030	E0606	t	Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	52,35
			CINQUANTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
0031	E0611	m2	Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Direcció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxucada, inclòs preparació de la superfície existent.	0,52
			ZERO EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
0032	E0612	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.	0,36
			ZERO EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
0033	E06201	m2	Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.	28,24
			VINT-I-VUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
0034	E0626	m	Vorada munttable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americà, per illots i rotundes, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.	19,78
			DINOU EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0035	E0629	m	Rigola blanca prefabricada de formigó de 20x20x8 cm, inclòs l'excavació, la base de formigó HM-20 i la beurada, totalment col·locada. SETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	16,71
0036	E06311	m2	Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de morter de ciment de 2 cm de gruix amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix. CINQUANTA-UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	51,73
0037	E0633	m2	Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, tall i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada. DOS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	2,27
0038	E0704	m	Premarcatge de marca viària longitudinal. ZERO EUROS amb SETZE CÈNTIMS	0,16
0039	E0706	m	Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges. ZERO EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	0,57
0040	E0708	m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada. DOTZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	12,89
0041	E07082	m	Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada. CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	5,93
0042	E0709	u	Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria. NORANTA-CINC EUROS amb DISSET CÈNTIMS	95,17
0043	E0710	u	Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.	244,22

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
0044	E0711	u	Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria. VUITANTA-NOU EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	89,18
0045	E0712	u	Placa reflectora circular de 90 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria. CENT SETANTA-UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	171,41
0046	E0725	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col·locat. QUINZE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	15,93
0047	E0729	u	Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada. TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	37,39
0048	E0730	u	Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada. CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	168,95
0049	E0732	m	Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges. UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	1,45
0050	E0736	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.	58,86
0051	E07364	u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble onà, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat. QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	444,99

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0052	E07366	u	Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat. DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	259,04
0053	E0739	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm., col·locat. VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	25,24
0054	E0742	m	Marca viària transversal reflexiva per a la reducció de velocitat de 50 cm d'amplada formada per 3 línies transversals i amb ressalls de 100x50x10 mm bisellats amb una densitat de 36 unitats per m2 de marca viària, amb pintura de 2 components blanca, instal·lada, segons plànols. CINQUANTA-SIS EUROS amb UN CÈNTIMS	56,01
0055	E07441	u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada. CENT DOTZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	112,43
0056	E07443	u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada. CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS	164,20
0057	E0745	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat. TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	35,40
0058	E0746	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat. QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	40,53
0059	E07461	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat. SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	60,56
0060	E0755	m2	Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada. DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	286,96

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0061	E0757	m2	Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada. DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	223,80
0062	E07581	m2	Placa d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada. CENT SETANTA EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	170,27
0063	E0823	m	Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada. QUARANTA-DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	42,23
0064	E0841	u	Embotadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i reblliments, totalment col·locada i en servei. DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	258,76
0065	E0877	m	Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat. QUARANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	47,15
0066	E0880	m3	Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada. CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	156,73
0067	E0884	m	Formació i reperfilat de cunetes en qualsevol tipus de terreny. DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	2,47
0068	E08841	m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.	14,13

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			CATORZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
0069	E101002	m	Tub corbable de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguets d'unió, col·locat en rasa. TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	3,49
0070	E10104	m	Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm2, de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat. SIS EUROS amb CINC CÈNTIMS	6,05
0071	E10121	m	Conductor de coure nu de 35 mm2, unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de llum, compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions. QUATRE EUROS amb DEU CÈNTIMS	4,10
0072	E10122	u	Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada a la línia amb soldadura aluminotèrmica. VINT EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	20,44
0073	E10129	u	Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i perns d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada. CENT VUITANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	186,59
0074	E101311	m	Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub. UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	1,27
0075	E10132	u	Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic del sector, muntat segons el contingut de l'esquema del plànol corresponent, de fins a 6 sortides, equipat amb estabilitzador-reductor de flux, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, interruptors magnetotèrmics i diferencials, totalment instal·lat, connexionat i provat, inclou base de formigó d'ancoratge, armari d'intempèrie d'acer inoxidable pintat tipus ARI, grau de protecció IP-55, IK-10, tot inclòs. CINC MIL CENT CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	5.105,34
0076	E10148	u	Subministrament i col·locació de postecillo segons especificacions de companyia, inclou tots els treballs necessaris per deixar la partida completament acabada. DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	284,68

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0077	E1103	m3	Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada. DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	18,15
0078	E1105	m2	Estesa de terra vegetal en talús amb material de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport. UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	1,27
0079	E1108	m	Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tauló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment. DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	18,99
0080	E111305	u	Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat en calent de forma troncocònica de 10 m d'alçada y 4 mm d'espesor, amb diàmetre en punta de 90 mm, amb creueta hexagonal per a 6 lluminàries, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó. Inclou conductor de coure 3x2,5 mm2, conductor de coure 2x2,5 mm2 per al doble nivell, perns i altres elements auxiliars. DOS MIL CENT QUARANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	2.140,33
0081	E1115	u	Subministrament de baladre (<i>Nerium Oleander</i>) de 60 a 80 cm d'alçada, en contenidor de 3 litres. TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	3,60
0082	E1115664	u	Llumenera model VMAX VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176ZPSS0906B de Carandini ó similar, làmpades LED, 73 W, i caixa de fusibles inclòs. CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	534,23
0083	E1139	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format, comprnent l'excavació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg. DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	18,57

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0084	E1143	m2	Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions. UN EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	1,25
0085	E11551	u	Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprnent l'excavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg. TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	39,83
0086	E11831	m2	Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment. DEU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	10,31
0087	E1188	m2	Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport. TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	3,90
0088	E1192	u	Subministrament d'olivera (<i>Olea Europaea</i>) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres. CENT TRENTA EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	130,13
0089	E12101	u	Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves. NORANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	93,87
0090	E12111	u	Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves. CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	158,12

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0091	E1551	u	Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i reperfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat. CENT NORANTA EUROS	190,00
0092	E1552	m3	Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics. DINOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	19,88
0093	E1561	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.	27,48
0094	E1563	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament. TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	32,99
0095	E1564	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament. CENT QUARANTA-TRES EUROS	143,00
0096	E1571	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició. CINC EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	5,90
0097	E1572	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició. TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	13,25
0098	E1573	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició. VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS	8,20

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0099	E1574	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.	7,35
			SET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
0100	E1575	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.	81,26
			VUITANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
0101	E1600	pa	Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.	9.500,00
			NOU MIL CINC-CENTS EUROS	
0102	E1606	pa	Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.	3.000,00
			TRES MIL EUROS	
0103	E1620	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalisament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.	3.000,00
			TRES MIL EUROS	
0104	E1626	u	Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.	250,00
			DOS-CENTS CINQUANTA EUROS	
0105	E1627	u	Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escomeses i ampliació o modificació del quadre elèctric.	150,00
			CENT CINQUANTA EUROS	
0106	SIS	pa	Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.	7.045,78
			SET MIL QUARANTA-CINC EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	




Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

QUADRE DE PREUS 1

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
				
			CARLOS LOZANO SÁNCHEZ	
				
			JOSÉ DIAQUE GARCÍA	
			EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS	
				
			JAUME VIDAL GONZÁLEZ	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Quadre de preus núm. 2

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0001	E0106	m3	Formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra en planta dosificadora de 25 m3/h.	
			Ma d'obra.....	8,16
			Maquinaria.....	11,39
			Materials.....	37,78
			TOTAL PARTIDA.....	57,33
0002	E0108	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.	
			Ma d'obra.....	20,41
			Maquinaria.....	5,24
			Materials.....	28,97
			TOTAL PARTIDA.....	54,62
0003	E0206	m3	Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	9,39
			Maquinaria.....	19,46
			Altres.....	2,59
			TOTAL PARTIDA.....	31,44
0004	E0208	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	10,12
			Maquinaria.....	22,21
			Altres.....	2,79
			TOTAL PARTIDA.....	35,12
0005	E02111	m2	Demolició de cuneta revestida de formigó de qualsevol tipus i gruix, inclòs cànon i transport dels materials de runa a l'abocador.	
			Ma d'obra.....	1,02
			Maquinaria.....	2,58
			Altres.....	1,24
			TOTAL PARTIDA.....	4,84
0006	E0213	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de runa a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	0,41
			Maquinaria.....	1,98
			Altres.....	1,33
			TOTAL PARTIDA.....	3,72
0007	E0214	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.	

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Ma d'obra.....	3,27
			Maquinaria.....	3,08
			Altres.....	1,18
			TOTAL PARTIDA.....	7,53
0008	E0215	u	Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.	
			Ma d'obra.....	7,35
			Maquinaria.....	7,28
			Altres.....	1,59
			TOTAL PARTIDA.....	16,22
0009	E0217	u	Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i neteja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra.	
			Ma d'obra.....	20,99
			Maquinaria.....	10,28
			Altres.....	2,45
			TOTAL PARTIDA.....	33,72
0010	E02211	u	Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat.	
			Ma d'obra.....	28,75
			Maquinaria.....	73,66
			Altres.....	6,69
			TOTAL PARTIDA.....	109,10
0011	E0222	m3	Demolició de pas salvacunetes o tub de drenatge o sanejament existent de qualsevol diàmetre o material, en volum aparent, inclòs càrrega i transport de la runa a l'abocador (inclòs cànon).	
			Ma d'obra.....	8,58
			Maquinaria.....	9,66
			Altres.....	1,81
			TOTAL PARTIDA.....	20,05
0012	E0223	m	Demolició de col·lector existent de fins a 800 mm de diàmetre de qualsevol material, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	2,61
			Maquinaria.....	3,80
			Altres.....	1,19
			TOTAL PARTIDA.....	7,60
0013	E0301	m3	Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix.	
			Ma d'obra.....	0,97

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Maquinaria.....	4,86
			Altres	1,65
			TOTAL PARTIDA.....	7,48
0014	E0305	m3	Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	
			Ma d'obra.....	4,44
			Maquinaria.....	6,36
			Altres	1,59
			TOTAL PARTIDA.....	12,39
0015	E0312	m2	Estriat amb escarificador de paviment de mesclures bituminoses, inclosa la neteja de la superfície, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	
			Ma d'obra.....	0,30
			Maquinaria.....	0,30
			Altres	0,04
			TOTAL PARTIDA.....	0,64
0016	E0313	m2	Esbossada del terreny de qualsevol tipus, excepte zones boscoses, càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix	
			Ma d'obra.....	0,11
			Maquinaria.....	0,26
			Altres	0,19
			TOTAL PARTIDA.....	0,56
0017	E0314	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	
			Ma d'obra.....	0,62
			Maquinaria.....	1,50
			Altres	1,49
			TOTAL PARTIDA.....	3,61
0018	E0315	m3	Terraplenat i piconatge amb material apte de la pròpia obra, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	
			Ma d'obra.....	0,92
			Maquinaria.....	3,84
			Altres	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	5,02

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0019	E0316	m3	Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.	
			Ma d'obra.....	2,43
			Maquinaria.....	2,26
			Materials.....	9,00
			Altres	0,46
			TOTAL PARTIDA.....	14,15
0020	E0328	m3	Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	
			Ma d'obra.....	0,92
			Maquinaria.....	4,36
			Materials.....	9,00
			Altres	0,50
			TOTAL PARTIDA.....	14,78
0021	E0334	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses, formigó o patot, fins a una fondària de 25 cm.	
			Ma d'obra.....	1,28
			Maquinaria.....	0,60
			Altres	0,10
			TOTAL PARTIDA.....	1,98
0022	E0341	u	Cales pera a la localització dels serveis existents.	
			Ma d'obra.....	32,83
			Maquinaria.....	23,76
			Altres	3,05
			TOTAL PARTIDA.....	59,64
0023	E0344	m2	Repàs i piconatge de la base del terraplenat i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.	
			Ma d'obra.....	0,25
			Maquinaria.....	0,36
			Altres	0,04
			TOTAL PARTIDA.....	0,65
0024	E0502	m3	Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Ma d'obra.....	7,19
			Maquinaria.....	0,33
			Materials.....	102,00
			Altres	3,56
			TOTAL PARTIDA.....	113,08
0025	E0515	m2	Encofrat de fusta per a fonaments i formigó ocult, col·locat.	
			Ma d'obra.....	5,47
			Maquinaria.....	1,05
			Materials.....	17,55
			Altres	1,39
			TOTAL PARTIDA.....	25,46
0026	E05172	m2	Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.	
			Ma d'obra.....	0,16
			Maquinaria.....	0,02
			Materials.....	3,88
			Altres	0,25
			TOTAL PARTIDA.....	4,31
0027	E0601	m3	Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.	
			Ma d'obra.....	0,61
			Maquinaria.....	2,56
			Materials.....	28,83
			Altres	1,10
			TOTAL PARTIDA.....	33,10
0028	E0604	t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.	
			Ma d'obra.....	1,65
			Maquinaria.....	2,38
			Materials.....	85,00
			Altres	2,83
			TOTAL PARTIDA.....	91,86
0029	E0605	t	Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 bin 50/70 S amb granulat calcari per a capa intermitja, estesa i compactada.	
			Ma d'obra.....	1,56
			Maquinaria.....	2,38
			Materials.....	80,00
			Altres	2,65

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			TOTAL PARTIDA.....	86,59
0030	E0606	t	Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	
			Ma d'obra.....	1,43
			Maquinaria.....	2,12
			Materials.....	46,20
			Altres	2,60
			TOTAL PARTIDA.....	52,35
0031	E0611	m2	Reg d'emprímació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Direcció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxucada, inclòs preparació de la superfície existent.	
			Ma d'obra.....	0,04
			Maquinaria.....	0,05
			Materials.....	0,41
			Altres	0,02
			TOTAL PARTIDA.....	0,52
0032	E0612	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica termoadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.	
			Ma d'obra.....	0,04
			Maquinaria.....	0,09
			Materials.....	0,21
			Altres	0,02
			TOTAL PARTIDA.....	0,36
0033	E06201	m2	Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.	
			Ma d'obra.....	6,00
			Maquinaria.....	0,19
			Materials.....	20,45
			Altres	1,60
			TOTAL PARTIDA.....	28,24
0034	E0626	m	Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americà, per illots i rotundes, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.	
			Ma d'obra.....	5,50
			Maquinaria.....	0,02
			Materials.....	12,73
			Altres	1,54
			TOTAL PARTIDA.....	19,78

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0035	E0629	m	Rigola blanca prefabricada de formigó de 20x20x8 cm, inclòs l'excavació, la base de formigó HM-20 i la beurada, totalment col·locada.	
			Ma d'obra.....	6,80
			Maquinaria.....	0,03
			Materials.....	9,14
			Altres.....	0,74
			TOTAL PARTIDA.....	16,71
0036	E06311	m2	Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de morter de ciment de 2 cm de gruix amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.	
			Ma d'obra.....	15,67
			Maquinaria.....	1,70
			Materials.....	32,00
			Altres.....	2,36
			TOTAL PARTIDA.....	51,73
0037	E0633	m2	Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada.	
			Ma d'obra.....	0,47
			Maquinaria.....	1,55
			Altres.....	0,25
			TOTAL PARTIDA.....	2,27
0038	E0704	m	Premaratge de marca viària longitudinal.	
			Ma d'obra.....	0,15
			Altres.....	0,01
			TOTAL PARTIDA.....	0,16
0039	E0706	m	Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.	
			Ma d'obra.....	0,07
			Maquinaria.....	0,08
			Materials.....	0,39
			Altres.....	0,03
			TOTAL PARTIDA.....	0,57
0040	E0708	m2	Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada.	

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
			Ma d'obra.....	8,31
			Maquinaria.....	1,37
			Materials.....	2,57
			Altres.....	0,64
			TOTAL PARTIDA.....	12,89
0041	E07082	m	Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	4,16
			Maquinaria.....	0,58
			Materials.....	0,96
			Altres.....	0,23
			TOTAL PARTIDA.....	5,93
0042	E0709	u	Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.	
			Ma d'obra.....	8,38
			Materials.....	81,49
			Altres.....	5,30
			TOTAL PARTIDA.....	95,17
0043	E0710	u	Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.	
			Ma d'obra.....	8,38
			Materials.....	222,10
			Altres.....	13,74
			TOTAL PARTIDA.....	244,22
0044	E0711	u	Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.	
			Ma d'obra.....	8,38
			Materials.....	75,83
			Altres.....	4,97
			TOTAL PARTIDA.....	89,18
0045	E0712	u	Placa reflectora circular de 90 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.	
			Ma d'obra.....	8,38
			Materials.....	153,41
			Altres.....	9,62
			TOTAL PARTIDA.....	171,41
0046	E0725	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col·locat.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	11,99
			Altres.....	0,87
			TOTAL PARTIDA.....	15,93

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0047	E0729	u	Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	14,21
			Maquinaria.....	0,06
			Materials.....	18,36
			Altres	4,76
			TOTAL PARTIDA.....	37,39
0048	E0730	u	Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	43,64
			Maquinaria.....	0,33
			Materials.....	102,00
			Altres	22,98
			TOTAL PARTIDA.....	168,95
0049	E0732	m	Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.	
			Ma d'obra.....	0,09
			Maquinaria.....	0,08
			Materials.....	1,20
			Altres	0,08
			TOTAL PARTIDA.....	1,45
0050	E0736	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMSNA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.	
			Ma d'obra.....	2,32
			Maquinaria.....	1,76
			Materials.....	52,94
			Altres	1,84
			TOTAL PARTIDA.....	58,86
0051	E07364	u	Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, inclòent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.	
			Ma d'obra.....	41,18
			Maquinaria.....	1,76
			Materials.....	383,28
			Altres	18,77
			TOTAL PARTIDA.....	444,99

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0052	E07366	u	Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, inclòent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.	
			Ma d'obra.....	16,09
			Maquinaria.....	1,76
			Materials.....	232,68
			Altres	8,51
			TOTAL PARTIDA.....	259,04
0053	E0739	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm., col·locat.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	20,77
			Altres	1,40
			TOTAL PARTIDA.....	25,24
0054	E0742	m	Marca viària transversal reflexiva per a la reducció de velocitat de 50 cm d'amplada formada per 3 línies transversals i amb ressaltos de 100x50x10 mm bisellats amb una densitat de 36 unitats per m2 de marca viària, amb pintura de 2 components blanca, instal·lada, segons plànols.	
			Ma d'obra.....	18,34
			Maquinaria.....	0,16
			Materials.....	32,00
			Altres	5,51
			TOTAL PARTIDA.....	56,01
0055	E07441	u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	103,02
			Altres	6,34
			TOTAL PARTIDA.....	112,43
0056	E07443	u	Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	151,87
			Altres	9,26
			TOTAL PARTIDA.....	164,20
0057	E0745	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	30,36
			Altres	1,97
			TOTAL PARTIDA.....	35,40

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0058	E0746	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	35,20
			Altres	2,26
			TOTAL PARTIDA.....	40,53
0059	E07461	m	Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.	
			Ma d'obra.....	3,07
			Materials.....	54,09
			Altres	3,40
			TOTAL PARTIDA.....	60,56
0060	E0755	m2	Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.	
			Ma d'obra.....	19,43
			Materials.....	251,49
			Altres	16,04
			TOTAL PARTIDA.....	286,96
0061	E0757	m2	Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.	
			Ma d'obra.....	19,43
			Materials.....	191,90
			Altres	12,47
			TOTAL PARTIDA.....	223,80
0062	E07581	m2	Placa d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.	
			Ma d'obra.....	19,43
			Materials.....	141,40
			Altres	9,44
			TOTAL PARTIDA.....	170,27
0063	E0823	m	Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	7,31
			Materials.....	32,87
			Altres	2,05
			TOTAL PARTIDA.....	42,23

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0064	E0841	u	Embocadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.	
			Ma d'obra.....	78,18
			Maquinaria.....	11,88
			Materials.....	139,00
			Altres	29,70
			TOTAL PARTIDA.....	258,76
0065	E0877	m	Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.	
			Ma d'obra.....	12,54
			Materials.....	24,66
			Altres	9,95
			TOTAL PARTIDA.....	47,15
0066	E0880	m3	Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	8,54
			Maquinaria.....	1,05
			Materials.....	137,16
			Altres	9,98
			TOTAL PARTIDA.....	156,73
0067	E0884	m	Formació i reperfilat de cunetes en qualsevol tipus de terreny.	
			Ma d'obra.....	0,67
			Maquinaria.....	1,66
			Altres	0,14
			TOTAL PARTIDA.....	2,47
0068	E08841	m	Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.	
			Ma d'obra.....	2,67
			Maquinaria.....	4,25
			Materials.....	5,63
			Altres	1,58
			TOTAL PARTIDA.....	14,13

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0069	E101002	m	Tub corbable de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguets d'unió, col·locat en rasa.	
			Ma d'obra.....	0,53
			Materials.....	2,76
			Altres	0,20
			TOTAL PARTIDA.....	3,49
0070	E10104	m	Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm2, de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat.	
			Ma d'obra.....	2,06
			Materials.....	3,65
			Altres	0,34
			TOTAL PARTIDA.....	6,05
0071	E10121	m	Conductor de coure nu de 35 mm2, unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de illum. compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions.	
			Ma d'obra.....	1,61
			Materials.....	1,35
			Altres	1,14
			TOTAL PARTIDA.....	4,10
0072	E10122	u	Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada la línia amb soldadura aluminotèrmica.	
			Ma d'obra.....	2,66
			Materials.....	12,12
			Altres	5,66
			TOTAL PARTIDA.....	20,44
0073	E10129	u	Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i pern d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada.	
			Ma d'obra.....	12,92
			Materials.....	147,51
			Altres	26,16
			TOTAL PARTIDA.....	186,59
0074	E101311	m	Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.	
			Ma d'obra.....	0,80
			Materials.....	0,40
			Altres	0,07
			TOTAL PARTIDA.....	1,27

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0075	E10132	u	Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic del sector, muntat segons el contingut de l'esquema del plànol corresponent, de fins a 6 sortides, equipat amb estabilitzador-reductor de flux, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, interruptors magnetotèrmics i diferencials, totalment instal·lat, connexionat i provat, inclou base de formigó d'ancoratge, armari d'intempèrie d'acer inoxidable pintat tipus ARI, grau de protecció IP-55, IK-10, tot inclòs.	
			Ma d'obra.....	209,16
			Maquinaria.....	4,56
			Materials.....	4.604,76
			Altres	286,86
			TOTAL PARTIDA.....	5.105,34
0076	E10148	u	Subministrament i col·locació de postecillo segons especificacions de companyia, inclou tots els treballs necessaris per deixar la partida completament acabada.	
			Ma d'obra.....	48,04
			Maquinaria.....	21,04
			Materials.....	194,54
			Altres	21,06
			TOTAL PARTIDA.....	284,68
0077	E1103	m3	Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada.	
			Ma d'obra.....	4,30
			Materials.....	12,87
			Altres	0,98
			TOTAL PARTIDA.....	18,15
0078	E1105	m2	Estesa de terra vegetal en talús amb material de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.	
			Ma d'obra.....	0,32
			Maquinaria.....	0,88
			Altres	0,07
			TOTAL PARTIDA.....	1,27
0079	E1108	m	Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tauló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.	
			Ma d'obra.....	7,55
			Maquinaria.....	0,42
			Materials.....	9,46
			Altres	1,56
			TOTAL PARTIDA.....	18,99

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0080	E111305	u	Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat en calent de forma troncocònica de 10 m d'alçada y 4 mm d'espesor, amb diàmetre en punta de 90 mm, amb creueta hexagonal per a 6 lluminàries, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó. Inclou conductor de coure 3x2,5 mm2, conductor de coure 2x2,5 mm2 per al doble nivell, pernys i altres elements auxiliars.	
			Ma d'obra.....	112,38
			Maquinaria.....	84,14
			Materials.....	1.822,66
			Altres	121,15
			TOTAL PARTIDA.....	2.140,33
0081	E1115	u	Subministrament de baladre (<i>Nerium Oleander</i>) de 60 a 80 cm d'alçària, en contenidor de 3 litres.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	3,60
0082	E1115664	u	Llumenera model VMAX VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176ZPSS0906B de Carandini ó similar, làmpades LED, 73 W, i caixa de fusibles inclòs.	
			Ma d'obra.....	51,12
			Maquinaria.....	21,04
			Materials.....	431,83
			Altres	30,24
			TOTAL PARTIDA.....	534,23
0083	E1139	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format, comprnent l'exavació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.	
			Ma d'obra.....	9,80
			Maquinaria.....	4,21
			Materials.....	3,61
			Altres	0,95
			TOTAL PARTIDA.....	18,57
0084	E1143	m2	Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions.	
			Ma d'obra.....	0,41
			Maquinaria.....	0,14
			Materials.....	0,41
			Altres	0,29
			TOTAL PARTIDA.....	1,25

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0085	E11551	u	Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprnent l'exavació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.	
			Ma d'obra.....	14,30
			Maquinaria.....	19,81
			Materials.....	3,61
			Altres	2,11
			TOTAL PARTIDA.....	39,83
0086	E11831	m2	Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.	
			Ma d'obra.....	4,36
			Materials.....	5,37
			Altres	0,58
			TOTAL PARTIDA.....	10,31
0087	E1188	m2	Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.	
			Ma d'obra.....	2,20
			Materials.....	1,50
			Altres	0,20
			TOTAL PARTIDA.....	3,90
0088	E1192	u	Subministrament d'olivera (<i>Olea Europaea</i>) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	130,13
0089	E12101	u	Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125 , de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.	
			Ma d'obra.....	33,80
			Maquinaria.....	0,52
			Materials.....	54,58
			Altres	4,97
			TOTAL PARTIDA.....	93,87

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0090	E12111	u	Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in situ amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.	
			Ma d'obra.....	44,83
			Maquinaria.....	0,52
			Materials.....	104,27
			Altres	8,50
			TOTAL PARTIDA.....	158,12
0091	E1551	u	Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i reperfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	190,00
0092	E1552	m3	Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	19,88
0093	E1561	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	27,48
0094	E1563	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	32,99
0095	E1564	m3	Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	143,00

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0096	E1571	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	5,90
0097	E1572	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	13,25
0098	E1573	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	8,20
0099	E1574	m3	Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	7,35
0100	E1575	m3	Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	81,26
0101	E1600	pa	Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	9.500,00
0102	E1606	pa	Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	3.000,00

QUADRE DE PREUS 2

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

Nº	CODI	UD	DESCRIPCIÓ	IMPORT
0103	E1620	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				3.000,00
0104	E1626	u	Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				250,00
0105	E1627	u	Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escameses i ampliació o modificació del quadre elèctric.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				150,00
0106	SIS	pa	Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				7.045,78

Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL


CARLOS LOZANO SANCHEZ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES


JOSÉ DIAQUE GARCÍA

EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS


JAUME VIDAL GONZÁLEZ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
José Maurício Díaque García - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 13:37:11, Carlos Lozano Sánchez - DNI ** (TCAT) el dia 06/02/2023 a les 13:44:04
i Jaume Vidal Gonzalez - DNI ** (SIG) el dia 06/02/2023 a les 15:13:41

Capítol 3

Pressupostos Generals

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS				
E0206	m3 Enderroc d'estructures de pedra, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	1,92	31,44	60,36
E0208	m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa, inclòs transport a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	1,00	35,12	35,12
E0633	m2 Fresat mecànic de paviment asfàltic fins una profunditat màxima de 15 cm amb fresadora de càrrega automàtica, inclòs encaixos laterals i finals, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega i transport de runes a l'abocador, cànon d'abocament i escombrat i neteja de la superfície fresada.	1.061,46	2,27	2.409,51
E0213	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, amb mitjans mecànics, fins a una profunditat de 25 cm., inclòs transport dels materials de ruina a l'abocador, cànon i condicionament del mateix.	741,82	3,72	2.759,57
E0313	m2 Esbrossada del terreny de qualsevol tipus, excepte zones boscoses, càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix	2.639,96	0,56	1.478,38
E0314	m3 Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	789,40	3,61	2.849,73
E0301	m3 Excavació en desmunt en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix.	550,33	7,48	4.116,47
E0328	m3 Terraplenat i piconatge amb material apte procedent de préstec, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	476,17	14,78	7.037,79
E0315	m3 Terraplenat i piconatge amb material apte de la pròpia obra, en tongades de més de 25 cm i fins a 50 cm amb un grau de compactació segons capa i amb base l'assaig de referència, inclòs cànon d'extracció i transport.	115,53	5,02	579,96
E0344	m2 Repàs i piconatge de la base del terraplens i dels fons de caixa amb mitjans mecànics i compactació amb base l'assaig de referència.	3.122,86	0,65	2.029,86

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E0217	u Arrencament d'arbre, càrrega i transport de les arrels a planta de compostatge i neteja de l'obra, inclòs tapat del forat amb aportació de terra.	3,00	33,72	101,16
E02211	u Tall d'arbre de diàmetre entre 10 i 25 cm. i extracció de la soca i retirada de branques, inclòs càrrega i transport de restes a planta de compostatge, i tapat del forat.	3,00	109,10	327,30
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS.....				23.785,21

PRESSUPOST

Text refòs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 FERMS I ELEMENTS VIARIS				
E0334	m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses, formigó o panot, fins a una fondària de 25 cm.			
E0601	m3 Base granular de tot-u artificial ZA 0/32 o ZA 0/20, SE>35, LA<35, no plàstica, estesa i col·locada amb motoanivelladora, humectada i compactada en 2 tongades amb base l'assaig de referència.	326,00	1,98	645,48
E0604	t Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC16 surf 50/70 S amb granulat granític per a capa de trànsit, estesa i compactada.	785,98	33,10	26.015,94
E0605	t Paviment de mescla bituminosa en calent tipus formigó bituminós AC22 bin 50/70 S amb granulat calcri per a capa intermitja, estesa i compactada.	367,95	91,86	33.799,89
E0606	t Paviment de M.B.C. tipus AC22 base G, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	351,84	86,59	30.465,83
E0611	m2 Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP (dotació 1,50 kg/m2) i protecció del reg, si s'escau i segons indicacions de la Direcció d'Obra amb àrid de cobertura rentat triturat de 2-4 mm o sorra matxucada, inclòs preparació de la superfície existent.	496,74	52,35	26.004,34
E0612	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3 TER (dotació 0,50 kg/m2), aplicada de forma uniforme, inclòs preparació de la superfície existent.	2.871,96	0,52	1.493,42
E0626	m Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americà, per illots i rotondes, col·locada, inclòs l'excavació, talls, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.	5.548,60	0,36	1.997,50
E1108	m Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tau-ló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.	117,22	19,78	2.318,61
E0629	m Rigola blanca prefabricada de formigó de 20x20x8 cm, inclòs l'excavació, la base de formigó HM-20 i la beurada, totalment col·locada.	55,30	18,99	1.050,15
		67,86	16,71	1.133,94

PRESSUPOST

Text refòs del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E06311	m2 Paviment de llambordins de formigó prefabricat bicapa de 20x10x8 cm de color vermell, col·locats sobre llit de morter de ciment de 2 cm de gruix amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclòs solera de formigó tipus HA-25 de 25 cm de gruix.			
E05172	m2 Subministrament i col·locació de malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 8 mm de diàmetre.	106,38	51,73	5.503,04
E06201	m2 Paviment de formigó en massa tipus HM-20 elaborat en planta de 20 cm de gruix, col·locat, reglejat, remolinat i juntes de treball i de dilatació, acabat amb 2 capes de pintura per a exteriors en color gris RAL 7042.	106,38	4,31	458,50
		29,98	28,24	846,64
TOTAL CAPITOL 02 FERMS I ELEMENTS VIARIS.....				131.733,28

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 DRENATGE				
SUBCAPITOL 0301 DRENATGE TRANSVERSAL				
E0222	m3 Demolició de pas salvacunetes o tub de drenatge o sanejament existent de qualsevol diàmetre o material, en volum aparent, inclòs càrrega i transport de la runa a l'abocador (inclòs cànon).			
		38,64	20,05	774,73
E0223	m Demolició de col·lector existent de fins a 800 mm de diàmetre de qualsevol material, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs transport a abocador, cànon i condicionament del mateix.			
		27,00	7,60	205,20
E02111	m2 Demolició de cuneta revestida de formigó de qualsevol tipus i gruix, inclòs cànon i transport dels materials de runa a l'abocador.			
		6,00	4,84	29,04
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.			
		27,00	12,39	334,53
E0316	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.			
		18,00	14,15	254,70
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.			
		23,22	113,08	2.625,72
E0877	m Tub de PP corrugat doble capa de 630 mm. de diàmetre nominal i SN 8 kN/m2, inclòs pp de peces especials i accessoris, col·locat.			
		30,00	47,15	1.414,50
E0841	u Embocadura armada prefabricada diàmetre 600 mm, inclou tots els treballs d'adequació, anivellament, excavació i rebliments, totalment col·locada i en servei.			
		6,00	258,76	1.552,56
TOTAL SUBCAPITOL 0301 DRENATGE TRANSVERSAL.....				7.190,98

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 0302 DRENATGE LONGITUDINAL				
E08841	m Execució de cuneta de drenatge, fins a 130 cm d'amplada, inclòs el tall del ferm amb serra de disc, retirada de terra vegetal, enderroc del paviment de mescla bituminosa en calent, excavació i compactació de la base de la cuneta, excavació d'un sobreample fins a 50 cm respecte la cuneta existent, estesa i compactació d'una capa de 20 cm de tot-u artificial, inclosa la càrrega i transport del material sobrant a l'interior de l'obra o abocador controlat inclòs cànon d'abocador i condicionament del mateix, condicionament del terreny amb estesa de terra vegetal.			
		90,87	14,13	1.283,99
E0880	m3 Formigó en revestiment de cunetes amb formigó tipus HM-20-P-12-I-AI, àrid 12 mm i additiu airejant, executada amb mitjans mecànics o de forma manual, inclòs vibrat, motlles, regles i guies, entroncaments, remolinat, reg de curat del formigó, totalment acabada.			
		16,91	156,73	2.650,30
E0884	m Formació i reperfilat de cunetes en qualsevol tipus de terreny.			
		220,96	2,47	545,77
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.			
		111,87	12,39	1.386,07
TOTAL SUBCAPITOL 0302 DRENATGE LONGITUDINAL.....				5.866,13
SUBCAPITOL 0303 PROTECCIÓ DE TALUSSOS				
E0823	m Baixant de desguàs de peces de formigó prefabricat bicapa amb secció en forma d'U, de dimensions interiors mínimes de 41x15 cm i 70 cm de longitud, resistència a compressió 275 kg/cm², col·locada en talussos, inclòs l'excavació en qualsevol tipus de terreny, recalçada amb formigó tipus HM-20, inclòs rastrells, totalment acabada.			
		8,00	42,23	337,84
E1108	m Vorada prefabricada de peces de formigó bicapa de 8x20 cm tipus tau-ló, col·locada, inclòs l'excavació, base de formigó tipus HM-20 i rejuntat amb morter de ciment.			
		101,00	18,99	1.917,99
TOTAL SUBCAPITOL 0303 PROTECCIÓ DE TALUSSOS.....				2.255,83
TOTAL CAPITOL 03 DRENATGE.....				15.312,94

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 OBRES COMPLEMENTÀRIES I SERVEIS AFECTATS				
SUBCAPITOL 0401 ENLLUMENAT PÚBLIC				
E0341	u Cales pera a la localització dels serveis existents.			
E0305	m3 Excavació en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i manuals en qualsevol tipus de terreny, inclòs càrrega i transport a l'interior d'obra o abocador controlat, inclòs el seu cànon.	3,00	59,64	178,92
E0316	m3 Rebliment i piconatge de rasa amb compactació amb base a l'assaig de referència amb material apte de préstec, inclòs càrrega i transport.	21,40	12,39	265,15
E0502	m3 Formigó en massa tipus HM-20 en fonaments i soleres, elaborat en planta, col·locat.	10,70	14,15	151,41
E101002	m Tub corbable de PEAD de doble paret vermell de 90 mm. de diàmetre nominal, interior llis i exterior corrugat, per a canalització soterrada amb fil guia incorporat, resistència a la compressió 450 N, grau de protecció segons normativa vigent, inclòs part proporcional de maneguts d'unió, col·locat en rasa.	9,80	113,08	1.108,18
E101311	m Subministrament i col·locació de cinta de senyalització d'avís de perill elèctric de PVC de color groc i 150 mm d'amplada, disposada a una profunditat mínima a 0,10 m del paviment acabat i a 0,25 m sobre la generatriu superior del tub.	62,00	3,49	216,38
E10104	m Conductor de coure tetrapolar 4x6 mm2, de designació UNE RV 0,6/1 kV, col·locat en línia d'enllumenat soterrada, allotjat en tub corrugat.	45,00	1,27	57,15
E10121	m Conductor de coure nu de 35 mm2, unipolar, col·locat al fons de la rasa i sortint a punts de llum, compresa la part proporcional de tub protector dels sortints i soldadures als punts metàl·lics o a les derivacions.	45,00	6,05	272,25
E10122	u Piqueta connexió a terra, clavetejada verticalment i connexionada la línia amb soldadura aluminotèrmica.	45,00	4,10	184,50
E10129	u Fonamentació de fanal amb columna de més de 5 m d'alçada, inclòs excavació, formigó HA-25 abocat i vibrat, motlle, passatubs, placa i perns d'ancoratge d'acer galvanitzat amb forma de gaiata, totalment acabada.	1,00	20,44	20,44
E111305	u Subministrament i col·locació de columna d'acer galvanitzat en calent de forma troncocònica de 10 m d'alçada y 4 mm d'espessor, amb diàmetre en punta de 90 mm, amb creueta hexagonal per a 6 lluminàries, hissada, aplomada i fixada sobre dau de formigó. Inclou conductor de coure 3x2,5 mm2, conductor de coure 2x2,5 mm2 per al doble nivell, perns i altres elements auxiliars.	1,00	186,59	186,59
		1,00	2.140,33	2.140,33

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1115664	u Llumenera model VMAX VMX 3 3 MC 0113048G F4Q1 SE2 A176ZPSS0906B de Carandini ó similar, làmpades LED, 73 W, i caixa de fusibles inclòs.	6,00	534,23	3.205,38
E12101	u Pericó de registre de dimensions de 45x45x60 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in siut amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.	3,00	93,87	281,61
E12111	u Pericó de registre de dimensions de 60x60x90 cm interiors mínims, per a instal·lacions semafòriques o d'enllumenat, inclòs marc i tapa de fosa dúctil classe B-125, de tipus prefabricat o elaborat in siut amb parets de maó calat "gero" arrebossat i acabat lliscat interior, col·locat sobre solera de graves.	1,00	158,12	158,12
E10132	u Quadre de control i comandament de l'enllumenat públic del sector, muntat segons el contingut de l'esquema del plànol corresponent, de fins a 6 sortides, equipat amb estabilitzador-reductor de flux, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, interruptors magnetotèrmics i diferencials, totalment instal·lat, connexionat i provat, inclou base de formigó d'ancoratge, armari d'intempèrie d'acer inoxidable pintat tipus ARI, grau de protecció IP-55, IK-10, tot inclòs.	1,00	5.105,34	5.105,34
E10148	u Subministrament i col·locació de postecillo segons especificacions de companyia, inclou tots els treballs necessaris per deixar la partida completament acabada.	1,00	284,68	284,68
E1627	u Connexió a la xarxa elèctrica, inclòs escomeses i ampliació o modificació del quadre elèctric.	1,00	150,00	150,00
E1626	u Redacció i disseny de les memòries o projecte d'enllumenat públic visat i legalització de les instal·lacions, inclòs permisos, declaració responsable per la posada en servei, certificats de la instal·lació, inscripció RITSIC, càlculs i butlletins.	1,00	250,00	250,00
TOTAL SUBCAPITOL 0401 ENLLUMENAT PÚBLIC.....				14.216,43

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 0402 JARDINERIA				
E1151	u Plantació d'arbre de 18 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), comprenent l'excauació del clot de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.	3,00	39,83	119,49
E1139	u Plantació d'arbus o arbre de petit format, comprenent l'excauació del clot de 50x50x40 cm amb mitjans mecànics, aportació de terra vegetal, adob, plantació en el lloc determinat i primer reg.	10,00	18,57	185,70
E1192	u Subministrament d'olivera (<i>Olea Europaea</i>) de 25 a 30 cm de perímetre, en contenidor de més de 80 litres.	3,00	130,13	390,39
E1115	u Subministrament de baladre (<i>Nerium Oleander</i>) de 60 a 80 cm d'alçària, en contenidor de 3 litres.	10,00	3,60	36,00
E1188	m2 Subministrament i col·locació de malla antiherba de 140 gr/m2 de gramatge, inclou transport.	237,79	3,90	927,38
E11831	m2 Subministrament de grava decorativa o altre àrid decoratiu a determinar per la Direcció d'Obra, estès i anivellat amb un gruix de fins a 10 cm, a l'interior de la rotonda o espais destinats a l'enjardiment.	59,45	10,31	612,93
E1103	m3 Aportació i estesa de terra vegetal seleccionada, adobada i garbellada, col·locada.	166,45	18,15	3.021,07
TOTAL SUBCAPITOL 0402 JARDINERIA				5.292,96

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 0403 ELEMENTS DIVERSOS				
E1620	pa Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat viària, inclòs senyalistes, instal·lacions de semàfors, senyalització horitzontal i vertical, abalisament, proteccions, barreres de seguretat, tancaments i de tots els desviaments provisionals durant les diferents fases d'execució de les obres i d'acord amb el seu avanç, inclòs els desplaçaments, muntatge i desmuntatge, manteniment, trasllats i tots els mitjans i elements auxiliars que requereixin, mà d'obra, maquinària i materials, segons indicacions de la Direcció de l'Obra.	1,00	3.000,00	3.000,00
E1600	pa Partida alçada a justificar per a obres no previstes i imprescindibles de realitzar.	1,00	9.500,00	9.500,00
E1606	pa Partida alçada a justificar per desviament de serveis existents.	1,00	3.000,00	3.000,00
TOTAL SUBCAPITOL 0403 ELEMENTS DIVERSOS.....				15.500,00
TOTAL CAPITOL 04 OBRES COMPLEMENTÀRIES I SERVEIS AFECTATS.....				35.009,39

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SISTEMES DE CONTENCIÓ				
SUBCAPITOL 0501 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL				
E0704	m Premarcatge de marca viària longitudinal.			
		895,00	0,16	143,20
E0706	m Marca viària longitudinal de 15 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.			
		865,00	0,57	493,05
E0732	m Marca viària transversal de 40 cm d'amplada de pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina autopropulsada pinta franges.			
		30,00	1,45	43,50
E0708	m2 Marca viària transversal, fletxes, inscripcions i zebrats, amb pintura acrílica amb base solvent postmesclada amb microesferes de vidre, aplicada mecànicament, totalment acabada.			
		70,70	12,89	911,32
E07082	m Pintura acrílica amb base solvent aplicada en vorades de qualsevol mida de color alternatiu blanc i vermell amb microesferes de vidre, totalment acabada.			
		116,00	5,93	687,88
E0742	m Marca viària transversal reflexiva per a la reducció de velocitat de 50 cm d'amplada formada per 3 línies transversals i amb ressals de 100x50x10 mm bisellats amb una densitat de 36 unitats per m2 de marca viària, amb pintura de 2 components blanca, instal·lada, segons plànols.			
		89,60	56,01	5.018,50
TOTAL SUBCAPITOL 0501 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL				7.297,45

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 0502 SENYALITZACIÓ VERTICAL				
E0215	u Desmuntatge de senyal de trànsit i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs càrrega i transport al magatzem de Diputació, inclòs cànon d'abocador.			
		6,00	16,22	97,32
E0710	u Placa reflectora triangular de 135 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
		11,00	244,22	2.686,42
E0709	u Placa reflectora triangular de 90 cm. de costat, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
		2,00	95,17	190,34
E0712	u Placa reflectora circular de 90 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
		11,00	171,41	1.885,51
E0711	u Placa reflectora circular de 60 cm. de diàmetre, per a senyals de trànsit, nivell 2 HIP, inclòs ancoratges i cargoleria.			
		1,00	89,18	89,18
E0729	u Fonamentació de senyals, segons plànols, inclòs l'excavació, totalment acabada.			
		19,00	37,39	710,41
E0725	m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm., col.locat.			
		3,50	15,93	55,76
E0739	m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm.,col.locat.			
		80,50	25,24	2.031,82
E0755	m2 Placa d'alumini fins a 0,25 m², per a senyals de trànsit senyals d'orientació, amb revestiment reflectant nivell 2 HIP, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
		1,05	286,96	301,31
E0757	m2 Placa d'alumini superior a 0,50 m² i fins a 1,00 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
		2,01	223,80	449,84
E07581	m2 Placa d'alumini superior a 1,50 m², per a senyals de trànsit d'orientació, amb revestiment reflectant HIP nivell 2, inclosos abraçadores d'unió al suport i cargoleria corresponent, totalment col·locada.			
		6,30	170,27	1.072,70
E07441	u Base d'acer galvanitzat per a suport de 90 mm. col·locada.			
		3,00	112,43	337,29
E07443	u Base d'acer galvanitzat per a suport de 140 mm., col·locada.			
		3,00	164,20	492,60
E0730	u Fonamentació de cartell de pre-senyalització, totalment acabada.			
		6,00	168,95	1.013,70
E0745	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 90 mm. de diàmetre MC, col·locat.			
		9,45	35,40	334,53

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E0746	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MD, col·locat.			
		5,55	40,53	224,94
E07461	m Pal d'alumini anoditzat color plata, estriat, de 114 mm. de diàmetre MF, col·locat.			
		7,05	60,56	426,95
TOTAL SUBCAPITOL 0502 SENYALITZACIÓ VERTICAL				12.400,62
SUBCAPITOL 0503 SISTEMES DE CONTENCIÓ				
E0214	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó, inclòs p.p. de suports i transport a abocador o magatzem, i cànon.			
		50,00	7,53	376,50
E0736	m Barrera de seguretat metàl·lica simple amb separador, tipus BMS-NA4/C o similar, inclòs enclavament, soldadures i material auxiliar, pal de perfil "en C" tipus CPN C-120 cada 4 m, peça reflectora a dues cares cada 8m, topall final si s'escau, totalment col·locada en recta o corba de qualsevol radi.			
		140,00	58,86	8.240,40
E07364	u Extrem de 8 m mínim de barrera de seguretat metàl·lica de qualsevol tipus, amb abatiment o encastament en talús del desmunt, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, pals cada 2 m, xapes de reforç, peça en angle, topall final, elements de fixació, peça reflectora a dues cares, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
		1,00	444,99	444,99
E07366	u Extrem de barrera de seguretat en accessos i altres, col·locat en corba a 90º o radi similar, incloent 4 m de tanca de secció doble ona, pals, separadors, topall final, elements de fixació, peça reflectora, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locat.			
		1,00	259,04	259,04
TOTAL SUBCAPITOL 0503 SISTEMES DE CONTENCIÓ				9.320,93
TOTAL CAPITOL 05 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SISTEMES DE CONTENCIÓ				29.019,00

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL				
E1105	m2 Estesa de terra vegetal en talús amb material de la pròpia obra, inclòs càrrega i transport.			
		1.489,78	1,27	1.892,02
E1143	m2 Hidrosembra projectada en dues fases amb espècies adaptades agrolimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (aigua, llavors, estabilitzant, adobs, mulch) i regs d'arrelament; totalment acabada segons les característiques especificades al plec de condicions.			
		1.489,78	1,25	1.862,23
E0312	m2 Estriat amb escarificador de paviment de mescles bituminoses, incloent la neteja de la superfície, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador			
		214,71	0,64	137,41
TOTAL CAPITOL 06 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL				3.891,66

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 GESTIÓ DE RESIDUS				
E1551	u Acondicionament del terreny per la implementació dels residus, inclou l'excavació i reperfilat de la superfície del terreny per col·locar posteriorment els diferents contenidors, zones d'apilament i aïllament, i la seva posterior retirada per deixar la zona en un correcte estat.			
		1,00	190,00	190,00
E1552	m3 Classificació a preu d'obra de residus de la construcció o demolició en residus inerts, no especials i especials, amb mitjans manuals o mecànics.			
		1,00	19,88	19,88
E1561	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
		1,00	27,48	27,48
E1563	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus de plàstic i/o ferralla a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
		1,00	32,99	32,99
E1564	m3 Càrrega amb mitjans manuals o mecànics i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb bidó de plàstic de 200 l de capacitat, inclòs el seu subministrament.			
		1,00	143,00	143,00
E1571	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus inerts o no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
		1,00	5,90	5,90
E1572	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls no especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
		1,00	13,25	13,25
E1573	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstics no especials, procedents de construcció o demolició.			
		1,00	8,20	8,20
E1574	m3 Disposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició.			
		1,00	7,35	7,35
E1575	m3 Disposició controlada a centre de selecció i transferència de residus especials barrejats, procedents de construcció o demolició.			
		1,00	81,26	81,26
TOTAL CAPITOL 07 GESTIÓ DE RESIDUS				529,31

PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT				
SIS	pa Partida alçada per la seguretat i salut de l'obra, segons Estudi de Seguretat.			
		1,00	7.045,78	7.045,78
TOTAL CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT.....				7.045,78
TOTAL.....				246.326,57

RESUM DE PRESSUPOST

Text refós del projecte constructiu de la rotonda a la intersecció de la carretera TV-2126 i l'accés a la urbanització Baronia d

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
01	MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS	23.785,21	9,66
02	FERMS I ELEMENTS VIARIS	131.733,28	53,48
03	DRENATGE	15.312,94	6,22
-0301	-DRENATGE TRANSVERSAL	7.190,98	
-0302	-DRENATGE LONGITUDINAL	5.866,13	
-0303	-PROTECCIÓ DE TALUSSOS	2.255,83	
04	OBRES COMPLEMENTÀRIES I SERVEIS AFECTATS	35.009,39	14,21
-0401	-ENLLUMENAT PÚBLIC	14.216,43	
-0402	-JARDINERIA	5.292,96	
-0403	-ELEMENTS DIVERSOS	15.500,00	
05	SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SISTEMES DE CONTENCIÓ	29.019,00	11,78
-0501	-SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	7.297,45	
-0502	-SENYALITZACIÓ VERTICAL	12.400,62	
-0503	-SISTEMES DE CONTENCIÓ	9.320,93	
06	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL	3.891,66	1,58
07	GESTIÓ DE RESIDUS	529,31	0,21
08	SEGURETAT I SALUT	7.045,78	2,86
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	246.326,57	
	13,00% Despeses Generals	32.022,45	
	6,00% Benefici industrial	14.779,59	
	Suma	46.802,04	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	293.128,61	
	21% I.V.A	61.557,01	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	354.685,62	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Tarragona, febrer de 2023

EL CAP DE SERVEI DE PROJECTES I OBRES
L'ENGINYER CIVIL

CARLOS LOZANO SÁNCHEZ

L'ENGINYER TÈCNIC D'OBRES PÚBLIQUES

JOSÉ DIAQUE GARCÍA

EL CAP DE L'ÀREA DEL SAT
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

JAUME VIDAL GONZÁLEZ