

**PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL CARRER
CLOT DELS FRANQUETS NORD**

A SANTA MARGARIDA

T.M. de Roses

(Alt Empordà)



CONSULTOR



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE ROSES

NOVEMBRE 2018



ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA

ANNEXES

Annex 1.- Reportatge fotogràfic

Annex 2.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Annex 3.- Pla d'obra

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PRESSUPOST

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Amidaments

Pressupost

Resum del pressupost



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

MEMÒRIA

**ÍNDEX**

1.	antecedents.....	3
2.	OBJECTE.....	3
3.	dades generals.....	3
3.1.	IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE.....	3
4.	critèris generals i mediambientals a adoptar	4
5.	NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ	5
6.	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	7
7.	estat actual.....	8
8.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR	9
9.	EXPROPIACIONS, AFECTACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS	10
10.	termini d'execució d'obres	10
11.	formula de revisió de preus.....	10
12.	lleï de contractes	10
13.	gestió d'enderrocs, runa i residus.....	10
14.	pressupost	11
15.	relació de documents que integren el projecte.....	12
16.	control de qualitat	12
17.	conclusions	13

LLISTAT FIGURES

Figura 1.	Roses, Alt Empordà	3
Figura 2.	Roses	7
Figura 3.	C/ Clot dels Franquets Nord	8
Figura 4.	Arbres i vegetació. Canonades protegides amb formigó. Zona de desguàs.....	8
Figura 5.	Alçat proposta	10





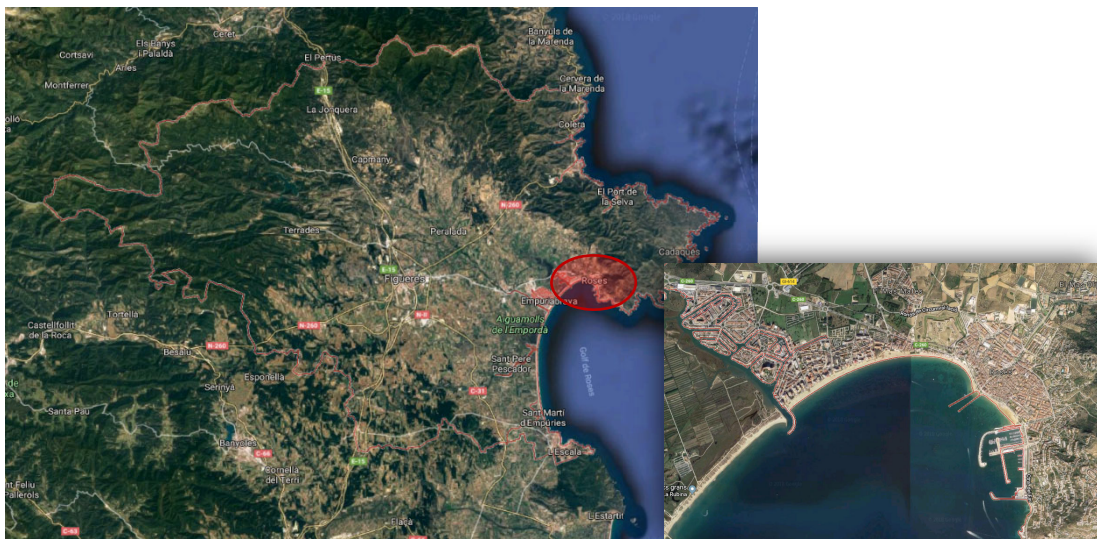
1. ANTECEDENTS

Roses és un municipi de la comarca de l'Alt Empordà, el qual ocupa la meitat sud de la península del Cap de Creus. Aquesta vila es troba situada al nord-est de la Badia de Roses, i a l'extrem nord del Golf de Roses, on la costa deixa pas al litoral abrupte, i es forma un excel·lent port natural, ben aprofitat des de l'antiguitat.

En poc més de mig segle Roses ha experimentat un ràpid creixement degut al turisme, passant dels 2.700 habitants al 1.950, fins a 12.990 habitants al 2.000, i segueix incrementant fins el dia d'avui. Aquest fet ha convertit el poble en un gran atractiu turístic amb urbanitzacions, hotels, platges i dos ports, el pesquer i l'esportiu.

Entre aquestes urbanitzacions hi ha Santa Margarida, on es situa aquest projecte. Se'n destaquen la gran quantitat de canals que donen la sortida al mar per la bocana de Santa Margarida.

Figura 1. Roses, Alt Empordà



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

2. OBJECTE

L'objecte del present projecte és definir, descriure i valorar les obres del "Projecte simplificat de pavimentació de vorera del c/ Clot dels Franquets Nord a Santa Margarida" del terme municipal de Roses.

3. DADES GENERALS

3.1. IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Títol del Projecte:	Projecte simplificat de pavimentació de vorera del c/ Clot dels Franquets Nord
Autor del Projecte:	Marc Cucurella i Vilà, Oceans Enginyeria Civil
Promotor:	Ajuntament de Roses



4. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS A ADOPTAR

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pels propis tècnics de l'Ajuntament de Roses i els del tècnic redactor del projecte. Les condicions a seguir en les obres de construcció s'ha de tenir cura dels conceptes següents:

a) Pedreres:

- Utilitzar exclusivament les degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981 i el Decret 343/1982 de la Generalitat de Catalunya, i que en cap cas es situïn dins un espai d'interès natural.

b) Esculleres i materials granulars:

- Abocar els materials de cantera a la zona d'obres de forma controlada de manera que es minimitzi la emissió de pols a l'atmosfera. D'igual manera en el transport des de la cantera fins a obra es cobrirà la caixa del camió per evitar pols molestes i contaminants.

c) Excavacions:

- Es gestionaran les terres de les obres als corresponents abocadors controlats, seguint les actuals normatives vigents.

d) Residus:

- Recollir i transportar les aigües residuals de totes les instal·lacions d'obra mitjançant una xarxa de col·lectors que connectin amb el col·lector interceptor municipal del poble, si s'escau.
- Establir un sistema de recollida d'olis i hidrocarburs en recipients hermètics en la zona d'obra i de maquinària.
- Disposar de diferents tipus de contenidors (vidre, paper i cartró, piles i aquelles altres que estiguin previstos en al xarxa de recollida local o comarcal) per facilitar la recollida selectiva durant les obres i la valoració dels residus que es produeixin.

e) Abalisament de seguretat:

- Es defineix el que cal fer en aquest sentit d'acord amb el Pla de seguretat i salut i amb el Coordinador de seguretat i salut, per assegurar que l'obra queda perfectament abalisada. Es contactarà amb la Policia Local a l'inici de les obres per coordinar possibles senyalitzacions i desviaments de trànsit.

f) Tipologies constructives:

- Es seguiran els criteris dels serveis tècnics municipals pel que fa a les tipologies constructives, d'acabats i materials. A grans trets es seguiran les prescripcions definides en anteriors projectes d'urbanització redactats per a l'ajuntament de Roses.



5. NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ

- Seccions estructurals de fermes urbans a sectors de nova construcció, Eduard Alabern i Valentí.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Ordre HFP/1298/2017, de 26 de desembre, per la que es publiquen els límits dels diferents tipus de contractes a efectes de la contractació del sector públic a partir de gener del 2018.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de Codi Tècnic de l'Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers.
- Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per el que mes desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.
- Reial decret 105/2008 d'1 de febrer, Regulador de la producció i la gestió dels Residus de Construcció i Demolició.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.
- Llei 4/1998, del 12 de març, de Protecció del Cap de Creus.
- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Cap de Creus.
- Llei 123/2005, de 14 de juny, de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa.
- Llei 37/2007 del soroll en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes, i el Reial Decret 876/2014, de 10 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de Costes.



- Llei 8/2005, de 8 de juny, de Protecció, Gestió i Ordenació del Paisatge.
- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

A més a més cal considerar la següent normativa específica:

- PG-3 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y Puentes". PG-3 de 6 de febrer i les seves modificacions posteriors.
- Orden Circular 5/2001, de 24 de mayo, sobre riesgos auxiliares, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón.
- Orden Circular 326/2000, de 17 de febrero, de geotecnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes.
- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de carreteras.
- "Instrucción para la recepción de cementos RC-16". Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- EHE-08 "Instrucción del Hormigón Estructural" aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio.
- Instrucción 5.2-IC de la Dirección General de Carreteras sobre drenaje. Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Instrucción 6.3-IC de la Dirección General de Carreteras sobre Rehabilitación de firmes. Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre.
- 8.2-IC: Marcas viales (MOPU de marzo de 1987).
- RAT "Reglamento para líneas de Alta Tensión". Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.
- REBT "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión". Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- MB-91 Norma básica de la Edificación aprobada por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- RII Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Així com totes aquelles normes vigents en les Companyies subministradores dels serveis (aigua, gas, telefonia i electricitat).

Durant l'execució de les obres, i en el disseny de les instal·lacions, es tindrà en compte el dispost a la normativa en relació als residus de la construcció:



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

I també en matèria de medi ambient com:

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Reial Decret Legislatiu 1/2016, de 16 de desembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de prevenció i control integrats de la contaminació.

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions enumerades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a al data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes es tindran em compta en tot moment les condicions més restrictives.

Pel que respecta a la seguretat i salut a les obres: Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals.

6. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Les obres a realitzar es situen en el c/ Clot dels Franquets Nord a la urbanització de Santa Margarida al terme municipal de Roses. Al llarg d'aquest carrer es vol millorar la vorera, només la d'un lateral, ubicada just al costat del canal.

Figura 2. Roses



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

*Figura 3. C/ Clot dels Franquets Nord*

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

7. ESTAT ACTUAL

Actualment, es pot observar que la zona on es volen projectar les obres està composta majoritàriament per vegetació, i una vorada que marca l'inici de la carretera. Algunes zones estan pavimentades, perquè cobreixen amb formigó canonades inferiors, tot i que no mantenen un nivell horitzontal hàbil per caminar. A més, hi ha zones de desguàs per a que baixi cap el canal l'aigua del carrer, també pavimentades amb formigó. Cal esmentar que donat que aquestes no estan netes difícilment realitzen la seva funció. S'han comptat en planta un total de 7 zones de desguàs al llarg del carrer.

Figura 4. Arbres i vegetació. Canonades protegides amb formigó. Zona de desguàs.

Font: Oceans Enginyeria Civil

A més, existeix una filera d'arbres plantats, de forma irregular, sense seguir distàncies fixes entre ells. A més, els tronc no segueixen una línia vertical recta, sinó que han crescut amb lliures i variades inclinacions. Cap d'aquests arbres interfereix en la circulació dels vehicles, per tant, cal preservar-los.



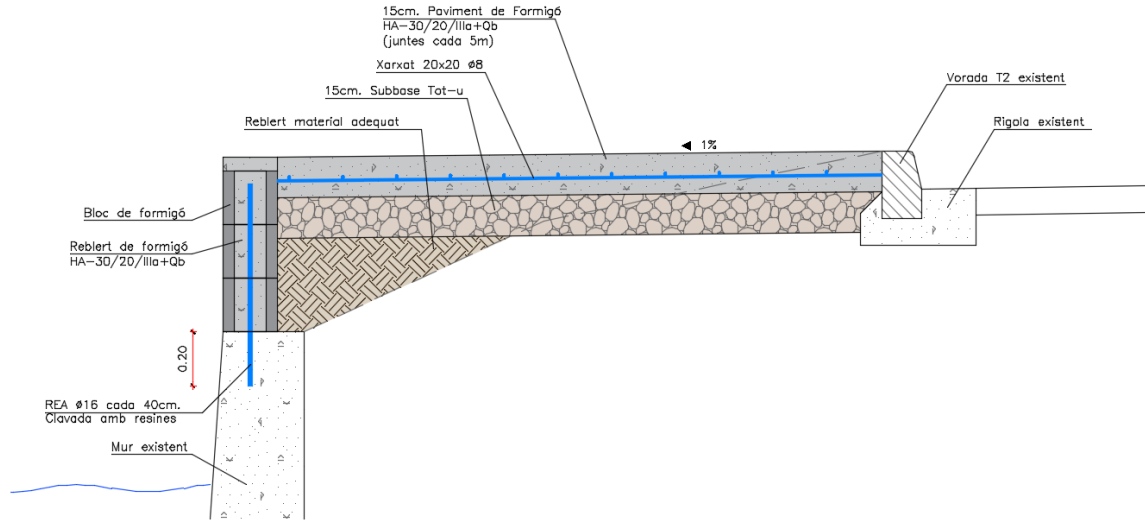
8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

Per a la construcció de la nova vorera es segueix el mateix patró al llarg de tot el carrer. Cal deixar un espai, que no estigui pavimentat, al voltant dels troncs dels arbres. I, en les zones de desguàs es manté la funció d'aquestes utilitzant tubs, que porten l'aigua de pluja al canal. En plànols es mostren els detalls que a continuació s'expliquen.

- 1) Sobre el mur existent es col·loquen tres blocs de formigó prefabricat, un sobre l'altre. Els blocs van units entre ells mitjançant barres d'acer corrugat, amb un diàmetre 16 mm, i aquests es collen al mur existent amb resines. S'omplen amb formigó in situ HA-30/B/20/IIIa+Qb.
- 2) Per igualar les alçades entre els blocs de formigó prefabricat i l'actual vorada, es col·loquen diferents materials creant tres capes. La inferior és material adequat d'alçada 35 cm, que elimina la pendent creant una superfície horitzontal. La segona és tot-ú de 15 cm per donar estabilitat al paviment. La tercer i última, és formigó armat tipus HA/30/B/20/IIIa+Qb de 15 cm de capa, amb juntes cada 5 m. S'utilitza una malla de 20 x 20 cm, on les barres d'acer corrugades tenen un diàmetre de 8 mm. Damunt de l'últim bloc es col·locarà una peça de remat.
- 3) Per a permetre el pas de l'aigua en els arbres es deixaran escossells de forma rectangular d'1 x 0,80 m, recoberts amb vorades tauló de dimensions de 8 x 20 cm. Els escocells es reompliran amb sauló fins enrasar-ho amb la cota del paviment de formigó.
- 4) Es vol mantenir la funció de les zones de desguàs, per tant, primerament es netegen de restes vegetals i brutícia acumulada durant el temps i s'enderroca tot el formigó. A continuació, es fa una rasa d'1,5 m en la banda del carrer, per tal de col·locar dos reixetes que permetran el pas de l'aigua cap a quatre tubs PEAD de diàmetre 200 mm, col·locats sota l'actual pavimentació de desguàs. Les reixetes es recolzen en canals d'obra de fàbrica o formigó in situ, i aquests al damunt d'una solera de 10 cm de formigó. En plànols es poden veure els detalls.



Figura 5. Alçat proposta



Font: Oceans Enginyeria Civil

9. EXPROPIACIONS, AFECTACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS

Per dur a terme totes les obres considerades per aquest Projecte no cal realitzar cap expropiació ni ocupació temporal en propietats alienes al sector.

10. TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRES

La durada de les obres és de 3 setmanes, és a dir, 21 dies, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats o els imprevistos que per causes diverses com la climatologia es puguin presentar.

11. FORMULA DE REVISIÓ DE PREUS

Atès que les obres tenen una durada inferior a un any, no es preveu revisió de preus.

12. LLEI DE CONTRACTES

Es manifesta expressament que la normativa que regula la relació entre Promotor i l'empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, és la Llei de Contractes del Sector Públic, per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, per la que es transposa a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

13. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS

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



14. PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra del present projecte han estat calculats segons els costos actuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals de la província de Girona.

Resum de Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Resum</i>	<i>Import</i>
CAPÍTOL 1	Moviment de terres i neteja	1.669,86 €
CAPÍTOL 2	Estructura	30.674,23 €
CAPÍTOL 3	Pavimentació	21.765,72 €
CAPÍTOL 4	Acabats	18.304,75 €
CAPÍTOL 5	Seguretat i Salut	1.098,00 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		73.512,56 €
13%	Despeses Generals	9.556,63 €
6%	Benefici Industrial	4.410,75 €
	SUMA:	13.967,39 €
TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		87.479,95 €
	21% IVA	18.370,79 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		105.850,74 €

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de SETANTA TRES MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS (**73.512,56€**).

Incrementant aquest pressupost amb el 6% del Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals s'obté un pressupost abans d'IVA de VUITANTA-SET MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (**87.479,95€**).

Sumant la quota d'IVA amb un percentatge del 21% s'obté un pressupost per contracta de CENT CINC MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (**105.850,74€**).



15. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

La relació de documents, plànols i resta d'informació necessària per dur a terme el present projecte està format per la següent relació:

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA

ANNEXES

Annex 1.- Reportatge fotogràfic

Annex 2.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Annex 3.- Pla d'obra

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PRESSUPOST

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Amidaments

Pressupost

Resum del pressupost

16. CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el Contractista ha de realitzar un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor, i anirà d'acord amb el Plec de Condicions Econòmic-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament.



17. CONCLUSIONS

Finalment, es manifesta que el Projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 3/2011, de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, del Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques; i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis, i que amb el conjunt de documents que formen el Projecte comprèn tots i cada un dels elements necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada quedarà perfectament dotada i completa, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i en la resta de documents del Projecte, es considera suficientment justificat i definit l'objecte del present, que sotmetem a l'Administració per la seva aprovació.

Roses, novembre del 2018

L'enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

ANNEXES



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



ÍNDEX

1. Antecedents	3
2. OBJECTE.....	3
3. Estat actual	4

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Roses, Alt Empordà	3
Figura 2. C/ Clot dels Franquets Nord	4
Figura 3. Vorada actual	4
Figura 4. Zona de desguàs.....	5
Figura 5. Canonades subterrànies, formigonat superior.....	5





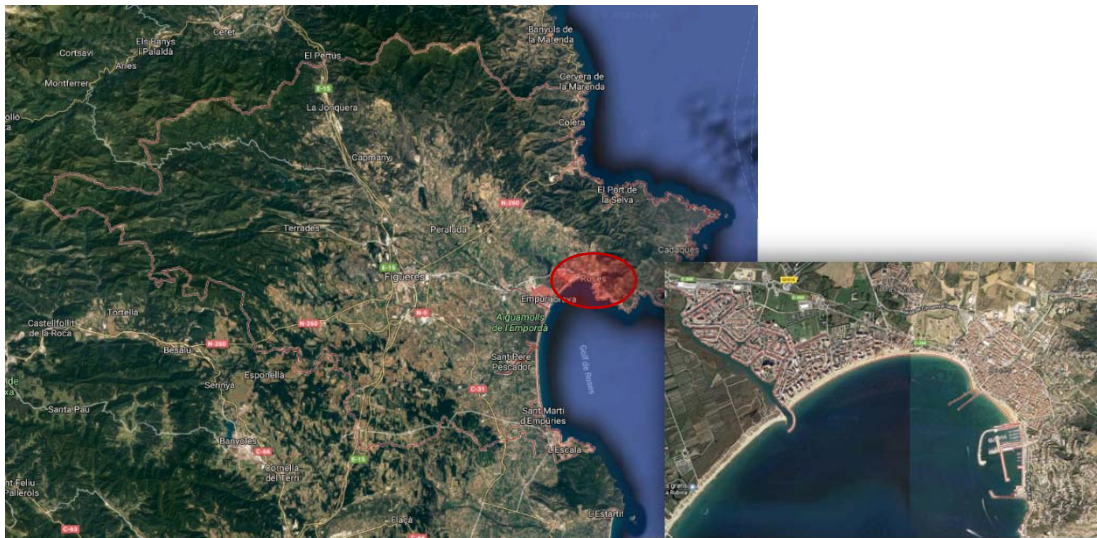
1. ANTECEDENTS

Roses és un municipi de la comarca de l'Alt Empordà, el qual ocupa la meitat sud de la península del Cap de Creus. Aquesta vila es troba situada al nord-est de la Badia de Roses, i a l'extrem nord del Golf de Roses, on la costa deixa pas al litoral abrupte, i hi forma un excel·lent port natural, aprofitat des de la més remota antiguitat.

En poc més de mig segle Roses ha experimentat un ràpid creixement degut al turisme, passant dels 2.700 habitants al 1.950, fins a 12.990 habitants al 2.000, i segueix incrementant fins el dia d'avui. Aquest fet ha convertit el poble en un gran atractiu turístic amb urbanitzacions, hotels, platges i dos ports, el pesquer i l'esportiu.

Entre aquestes urbanitzacions hi ha Santa Margarida, on es situa aquest projecte. Se'n destaquen la gran quantitat de canals que donen una sortida al mar per la bocana de Santa Margarida.

Figura 1. Roses, Alt Empordà



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

2. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar l'estat actual de la zona objecte del "Projecte simplificat de pavimentació de vorera del c/ Clot dels Franquets Nord" del terme municipal de Roses.

Figura 2. C/ Clot dels Franquets Nord

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

3. ESTAT ACTUAL

Actualment, es pot observar que la zona on es volen projectar les obres està composta majoritàriament per vegetació, i una vorada que marca l'inici de la carretera. Algunes zones estan pavimentades, perquè cobreixen amb formigó canonades inferiors, tot i que no mantenen un nivell horitzontal hàbil per caminar. A més, hi ha zones de desguàs per a que baixi cap el canal l'aigua del carrer, també pavimentades amb formigó. Cal esmentar que donat que aquestes no estan netes difícilment realitzen la seva funció.

Al llarg de tot el carrer hi ha arbres plantats, de forma irregular, sense seguir unes distàncies fixes. A més, els troncs no segueixen una línia vertical recta, sinó que han crescut amb lliures i variades inclinacions. Cap d'aquests arbres interfereix en la circulació dels vehicles, per tant, cal preservar-los.

Figura 3. Vorada actual

Font: Oceans Enginyeria Civil



Figura 4. Zona de desguàs



Font: Oceans Enginyeria Civil

Figura 5. Canonades subterrànies, formigonat superior



Font: Oceans Enginyeria Civil



ANNEX 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

**ÍNDEX**

I.	MEMÒRIA DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC	4
2.	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA	4
2.1.	PROMOTOR.....	4
2.2.	AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	4
2.3.	DADES DEL PROJECTE	4
2.3.1.	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ	4
2.3.2.	TIPUS D'OBRA	4
2.3.3.	SITUACIÓ	4
2.3.4.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE.....	5
2.3.5.	TERMINI D'EXECUCIÓ	5
2.3.6.	MÀ D'OBRA PREVISTA.....	6
3.	UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA.....	6
4.	JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE REDACTAR L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	6
5.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.	6
6.	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	8
6.1.	MITJANS I MAQUINARIA	8
6.2.	TREBALLS PREVIS.....	8
6.3.	ENDERROCS.....	9
6.4.	MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS	9
6.5.	FONAMENTS	9
6.6.	ESTRUCTURA.....	10
6.7.	RAM DE PALETA	10
6.8.	INSTAL·LACIONS.....	11
7.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS.....	11
8.	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....	11
8.1.	MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.....	12
8.2.	MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	12
8.3.	MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	13
9.	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	13
9.1.	FARMACIOLES	13
9.2.	ASSISTÈNCIA A ACCIDENTS	13
9.3.	RECONeixEMENT MÈDIC	13
10.	SERVEIS COMUNS	13
11.	CONDICIONS DE L'ENTORN	13
12.	CONDICIONS DE LA TIPOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS.....	14
13.	FORMACIÓ	14
14.	NORMATIVA APLICABLE.....	14
II.	ESQUEMES DE SEGURETAT DE L'ESTUDI BÀSIC	17

LLISTAT DE FIGURES



Figura 1. Roses.....	5
Figura 2. C/ Clot dels Franquets Nord	5



I. MEMÒRIA DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC

Aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut Laboral estableix, durant el *Projecte simplificat de pavimentació de vorada del c/ Clot dels Franquets Nord a Santa Margarida*, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accident i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur 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, sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1. PROMOTOR

És l'Ajuntament de Roses.

2.2. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Enginyer autor del Projecte: Marc Cucurella i Vilà

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Marc Cucurella i Vilà

2.3. DADES DEL PROJECTE

2.3.1. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ

Les obres contemplades consisteixen bàsicament en la construcció d'una nova vorera al costat del canal en el C/ Clot dels Franquets Nord, a Roses.

2.3.2. TIPUS D'OBRA

És un Projecte d'obra civil.

2.3.3. SITUACIÓ

Les obres a realitzar es situen en el c/ Clot dels Franquets Nord a la urbanització de Santa Margarida al terme municipal de Roses. Al llarg d'aquest carrer es vol millorar la vorera, només la d'un lateral, ubicada just al costat del canal.



Figura 1. Roses



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

Figura 2. C/ Clot dels Franquets Nord



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

2.3.4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material (PEM) estimat de referència per aquest projecte ascendeix a QUARANTA-CINC MIL VUIT CENTS CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS (45.814,46€).

2.3.5. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de VINT-I-UN (21) dies.



2.3.6. MÀ D'OBRA PREVISTA

Es preveu un nombre de persones aproximat d'entre DOS I CINC (2-5) obrers, en funció de l'obra, moment i estat de les obres.

3. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

- Activitats prèvies
- Moviment de terres i neteja
- Instal·lació de sanejament
- Paviments
- Treballs posteriors
- Recollida

4. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE REDACTAR L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4 que en els projectes d'obra no inclosos en els supòsits previstos en l'apartat 1 del mateix article, el promotor estarà obligat a què en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. De no complir-se algun d'ells, s'ha de redactar el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Per tant, cal comprovar que es donin tots els següents supòsits per a considerar la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

- a) *El Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) és inferior a 450.759 €. El PEC d'aquest Projecte ascendeix a 47.354,71€, per tant, inferior al límit establert en la normativa.*
- b) *La duració estimada de l'obra no és superior a 30 dies laborables, i no utilitzant en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament. Donat que el termini d'execució previst en el lloc de treball és de 21, i el número de treballadors previst treballant simultàniament és de entre 2 i 5 treballadors, compleix aquest aspecte.*
- c) *El volum de mà d'obra estimada (suma dels dies de treball del total dels treballadors a la obra), és inferior a 500. En el cas més desfavorable, tenint en compte 5 treballadors multiplicat pels 21 dies laborables, s'obté un resultat de 105, el qual, no sobrepassa el límit de la normativa.*
- d) *No és una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses. També compleix donat que és tracta de la pavimentació d'una vorera.*

5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10 del Reial Decret 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra, i en particular les següents activitats:

- 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 o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

A més, l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.



Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

6. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors de reparació, manteniment, entre d'altres.

6.1. MITJANS I MAQUINARIA

Pel que respecta a mitjans i maquinària els riscos són:

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

6.2. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades .
- Caiguda de materials, rebots.



- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

6.3. ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

6.4. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

6.5. FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.



- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Fallides de recalcaments.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

6.6. ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Riscos derivats de l'accés a les plantes.
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials.

6.7. RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.



- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

6.8. INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

7. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

Extret de l'annex II del Reial Decret 1627/1997.

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevalen les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors com reparacions, manteniment, entre d'altres.



8.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, entre d'altres.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

8.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.



8.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

9.1. FARMACIOLES

Es disposarà una farmaciola en cada lloc de treball amb el material especificat en el Reial Decret 486/97, del 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. S'ha de col·locar en un lloc ben visible i estar convenientment senyalitzat. Es revisarà periòdicament (per exemple mensualment) i s'aniran reposant els elements tan aviat com caduquin o siguin utilitzats.

9.2. ASSISTÈNCIA A ACCIDENTS

S'informarà en l'obra de l'emplaçament dels Centres Mèdics (Serveis propis, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'haurà de traslladar als accidentats pel més ràpid i efectiu tractament. És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i direccions dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un transport ràpid.

9.3. RECONeixEMENT MÈDIC

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, que es repetirà cada any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, en cas que no provingui de la xarxa d'abastament de la població.

10. SERVEIS COMUNS

Es destinarà un mòdul prefabricat que disposarà de vestuari, menjador i serveis sanitaris.

11. CONDICIONS DE L'ENTORN

Abans d'iniciar l'obra es definirà els accessos a la mateixa i les vies de circulació. Els accessos seran adequats i segurs. De ser possible es separaran els accessos de vehicles dels de les persones.

Es disposarà de material auxiliar que senyalitzi les maniobres de maquinària i camions.

En quan a les condicions d'enllumenat les obres es realitzaran en llum solar, i per tant no s'estimen problemes d'enllumenat.



Es senyalitzaran, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins i desviaments a realitzar, prenent les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es realitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint el pas a tota persona fora de la mateixa, col·locant, en el seu cas, els tancaments necessaris.

12. CONDICIONS DE LA TIPOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIALS

La característica i tipologia d'aquest materials es descriuen al projecte d'obra.

13. FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, quan ingressa a l'obra, una exposició dels mètodes i els riscos que aquest poguessin comportar, conjuntament amb les mesures de seguretat que han d'emprar.

Escollint al personal més qualificat, s'impartirà cursos de socorrisme i primers auxilis, de forma que tots els talls disposin d'algun socorrista.

14. NORMATIVA APLICABLE

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
Directiva 92/57/CEE, de 24 de junio.

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. RD 1627/1997, de 24 de octubre.
Transposición de la Directiva 92/57/CEE.

Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre.

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Ley 54/2003, de 12 de diciembre.

Reglamento de los servicios de prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo. Modificación real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción i el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad i salud en obras de construcción.

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo. Orden TIN/1071/2010.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.



Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. Ley 32/2006, de 18 de octubre.

Modificación del Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención y el Real Decreto 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Real Decreto 604 /2006, de 19 de mayo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. Real Decreto 488/97, de 14 de abril.

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo.

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio.

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo.

Protección contra riesgo eléctrico. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio.

Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción. Orden de 20 de mayo de 1952.

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Orden de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II.

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. Orden de 31 de agosto de 1987.

Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Real Decreto 836/2003, de 27 junio.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto. Real Decreto 396/2006.

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo DE 1971.



Se aprueba el modelo de libro de incidencias en obras de construcción. Orden de 12 de enero de 1998.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS

Resolució per la que se aprueba la Norma Tècnica Reglamentaria MT-1 de Cascos de Seguridad, no metálicos.

PROTECTORES AUDITIVOS

(BOE: 01/09/75): NR MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75): NR MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

(BOE: 03/09/75): NR MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

(BOE: 04/09/75): NR MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

(BOE: 05/09/75): NR MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

(BOE: 06/09/75): NR MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75): NR MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): NR MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(OE: 10/09/75): NR MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Roses, novembre del 2018

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216



II. ESQUEMES DE SEGURETAT DE L'ESTUDI BÀSIC





En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat, núm. 12.216, com a tècnic autor del "PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORADA DEL C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA", al TM de Roses (Alt Empordà), exposo que l'índex que es detalla a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm. I, Annex 2: Esquemes de Seguretat i Salut" del projecte esmentat, i que porten la meua signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

Núm.	Títol	Núm. fulls
1	Annex 2. Seguretat i Salut	1 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	2 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	3 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	4 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	5 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	6 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	7 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	8 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	9 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	10 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	11 de12
1	Annex 2. Seguretat i Salut	12 de12

Roses, novembre del 2018.

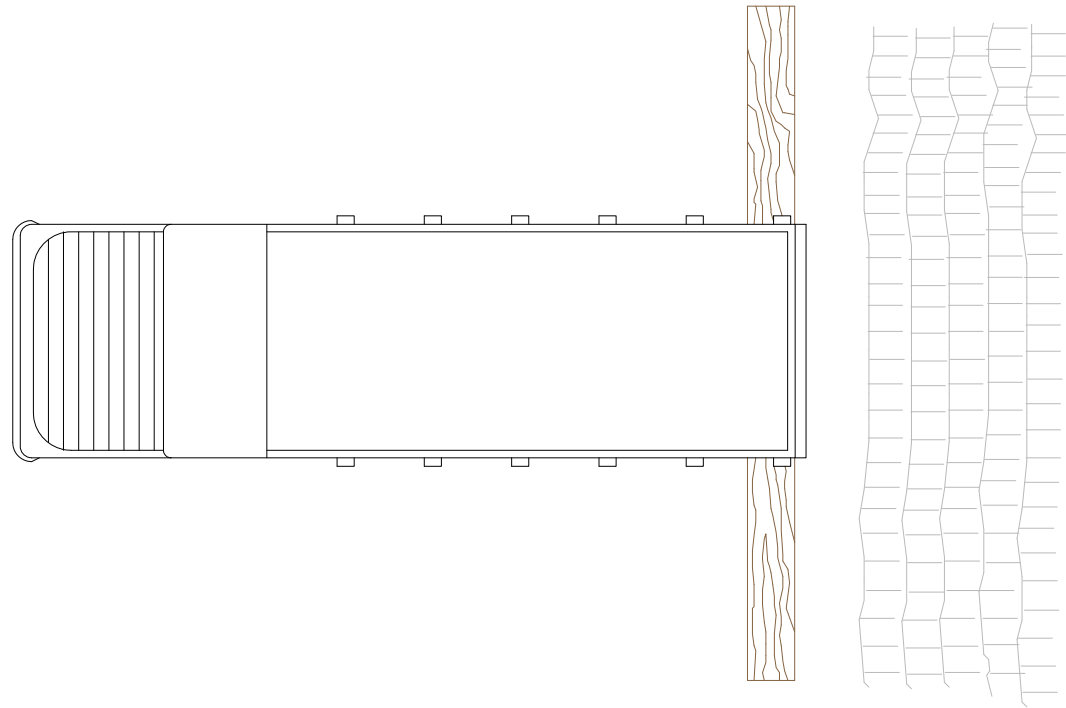
L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

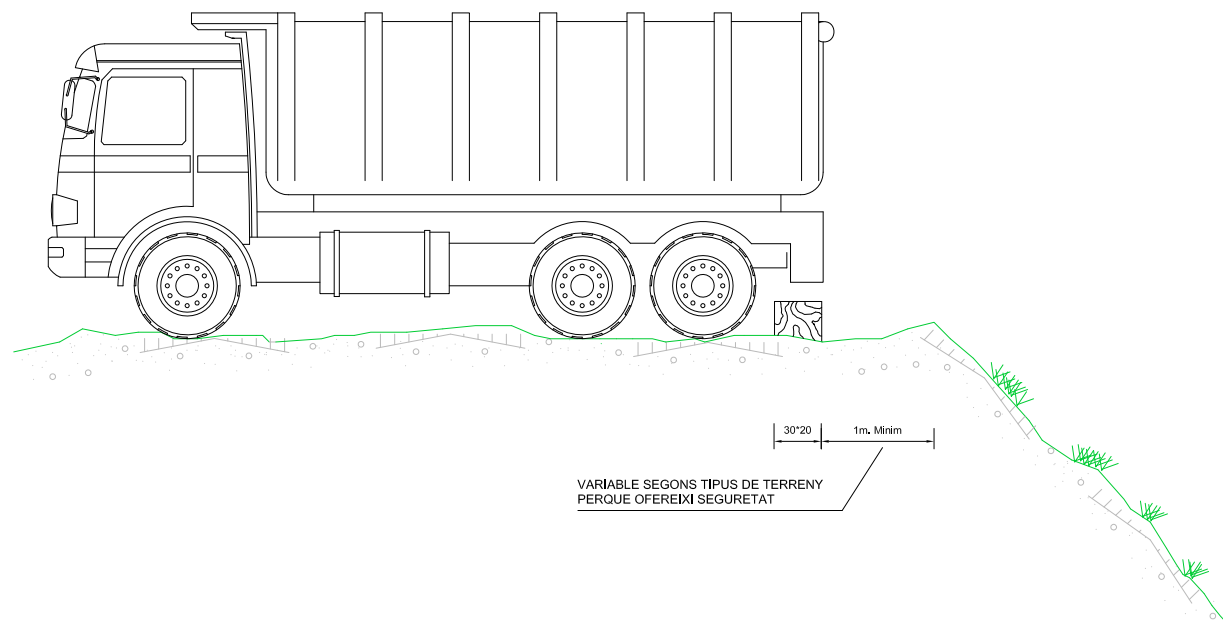
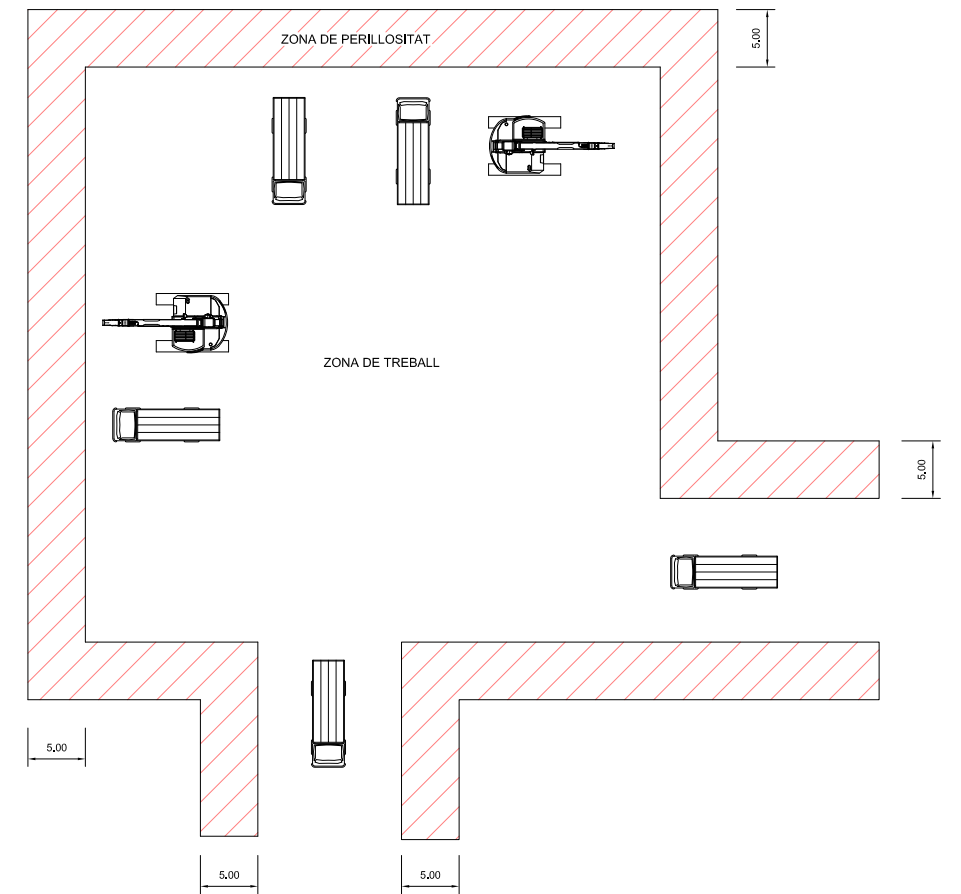
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

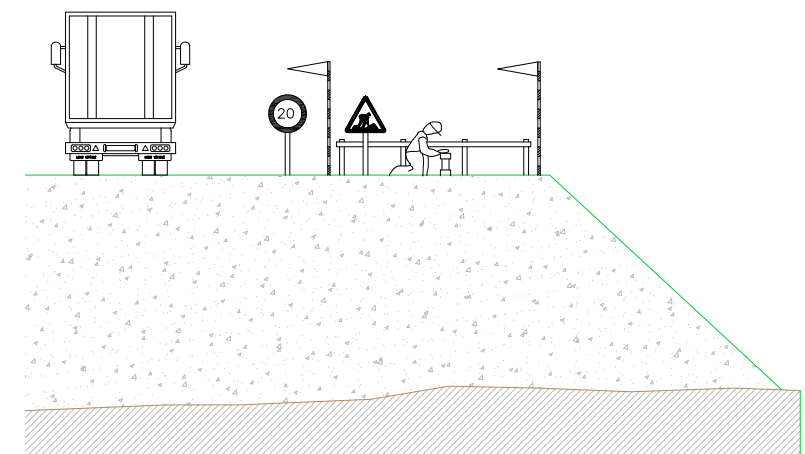
RETROCES PER ABOCAR LES TERRES



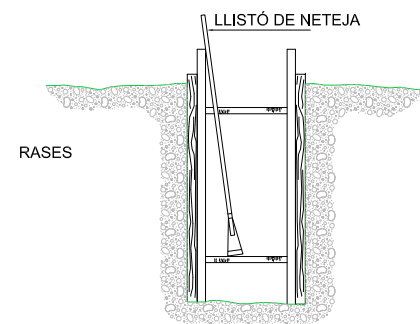
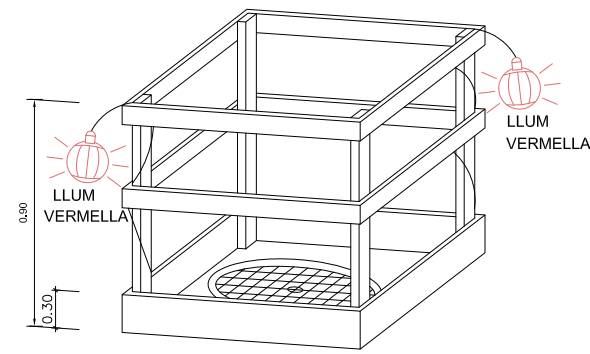
DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL



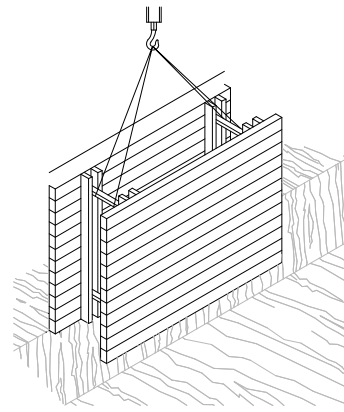
ESQUEMA PROTECCIÓ DE DESMUNTS I TERRAPLENS



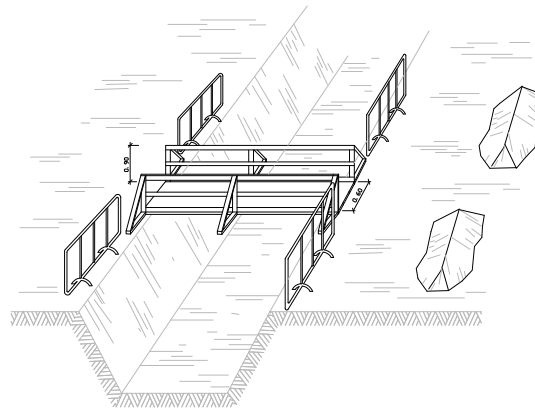
PROTECCIÓ EN FORATS I OBERTURES



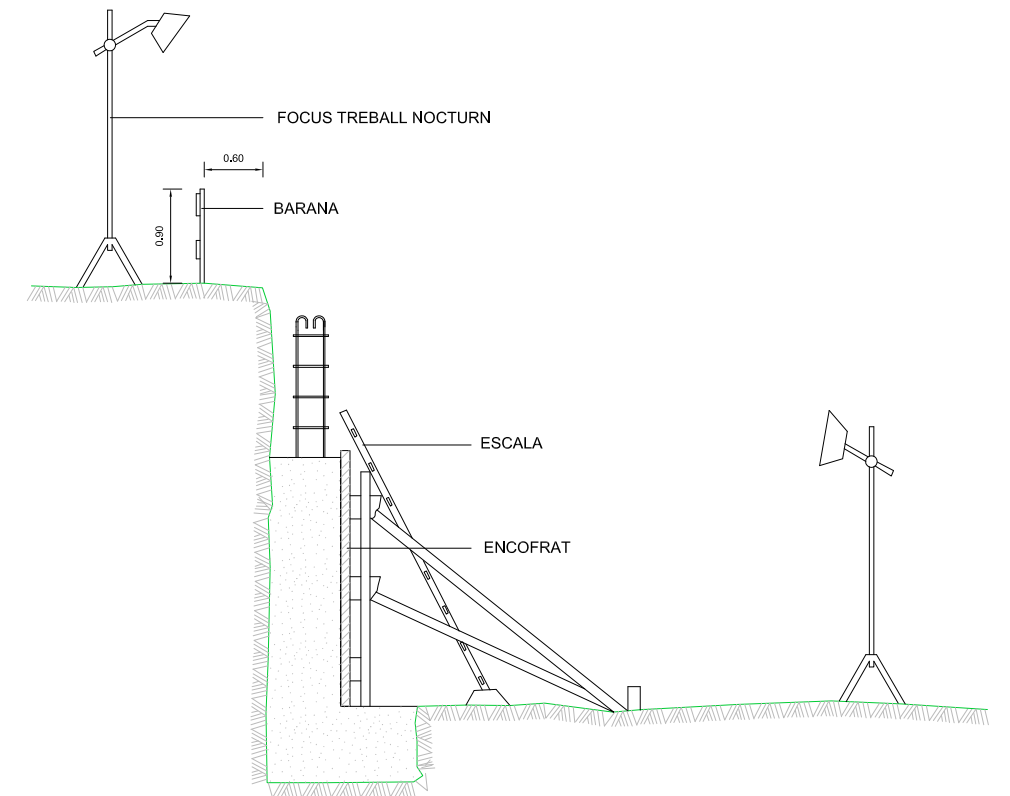
ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES



RASES

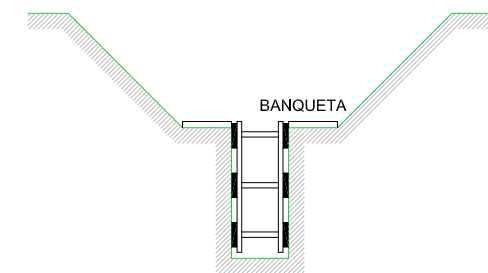
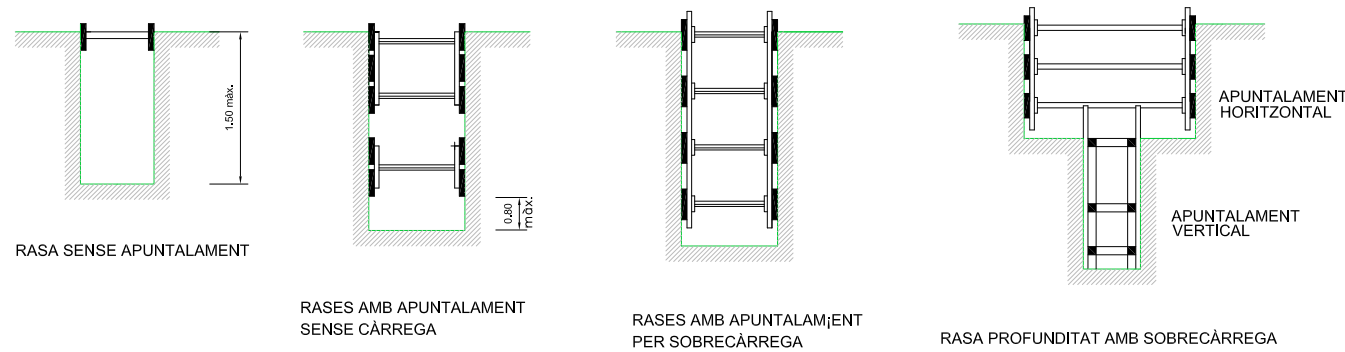


PROTECCIÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ



ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES

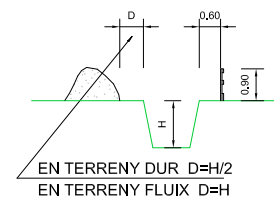
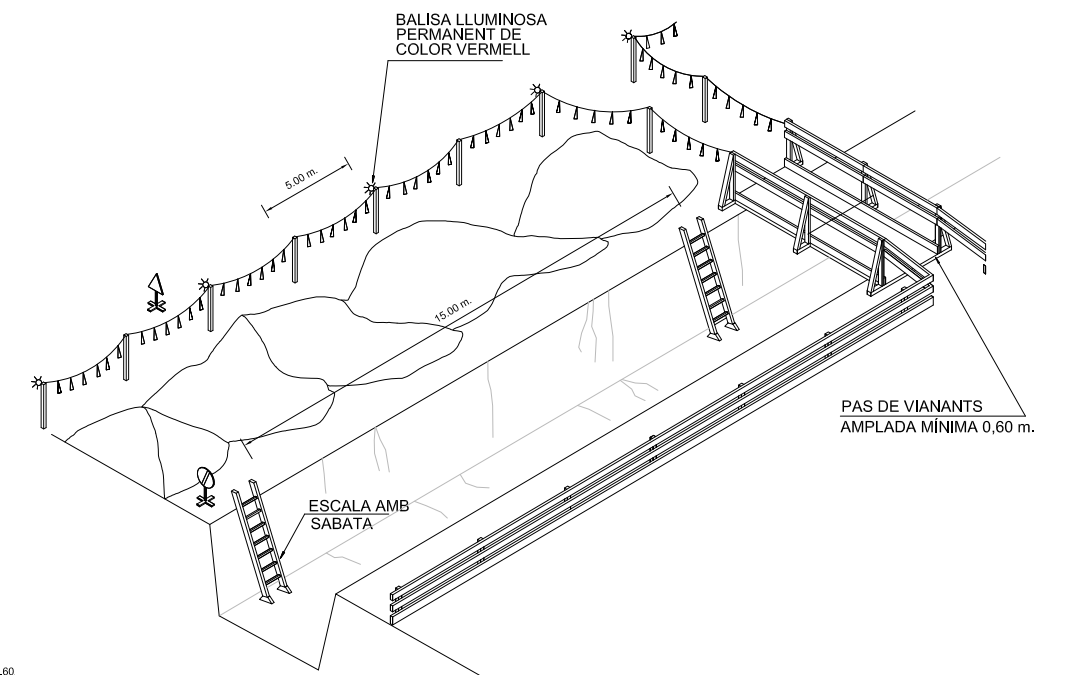
ESQUEMA APUNTALAMENT RASES



RASA AMB SOBRECÀRREGA LLEUGERA

AMPLADA DE RASES EN FUNCIÓ DE LA SEVA PROFUNDITAT. COM A MÍNIM L'ESMENTADA AMPLADA CAL QUE SIGUI DE:

- 0,50 m. FINS A 1,00 m. DE PROFUNDITAT
- 0,65 m. FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
- 0,75 m. FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
- 0,80 m. FINS A 3,00 m. DE PROFUNDITAT
- 0,90 m. FINS A 4,00 m. DE PROFUNDITAT
- 1,00 m. PER A MÉS DE 4,00 m. DE PROFUNDITAT

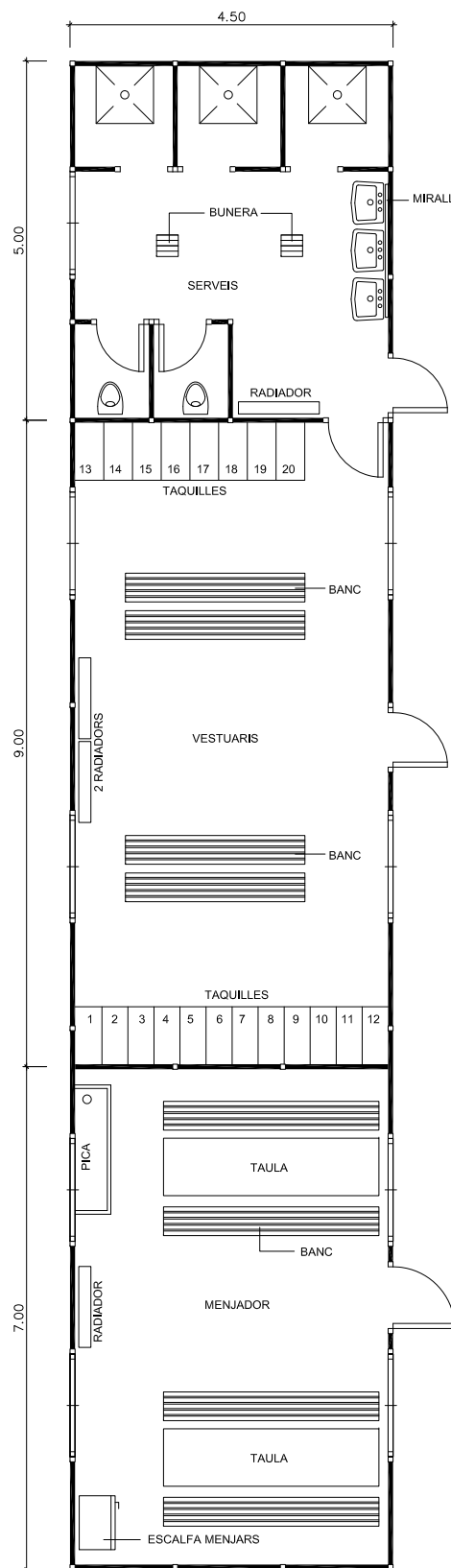


SENYAL DE PERFIL P-18

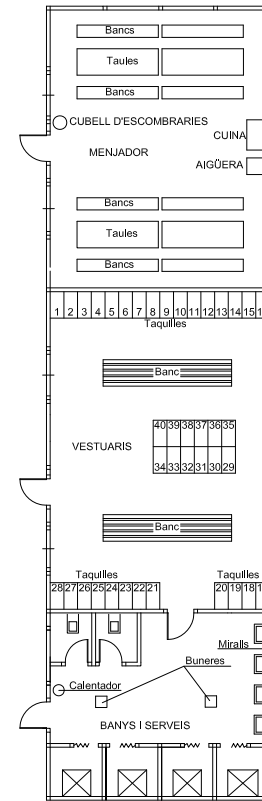


SENYAL DE PROHIBICIÓ INDICATIVA DE RISC

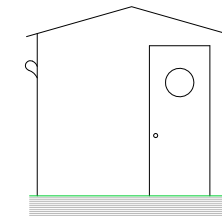
PLANTA BARRACONS TIPUS



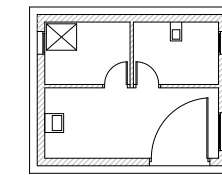
MODEL D'INSTAL·LACIÓ PER A UN MENJADOR, VESTUARIS I SERVEIS HIGIÈNICS DE L'OBRA. EL MÀXIM DE TREBALLADORS PREVIST ÉS DE 40.



BARRACÓ BANYS



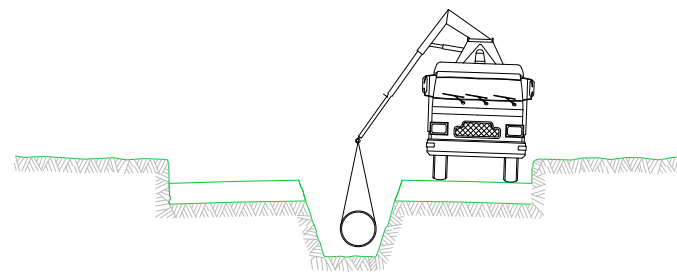
VISTA A



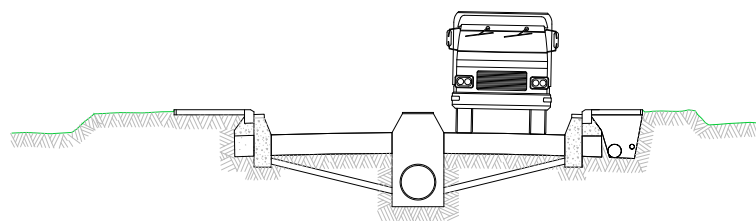
PLANTA



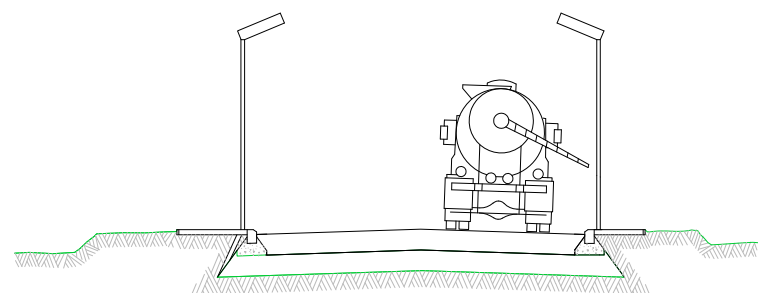
[Handwritten signature]



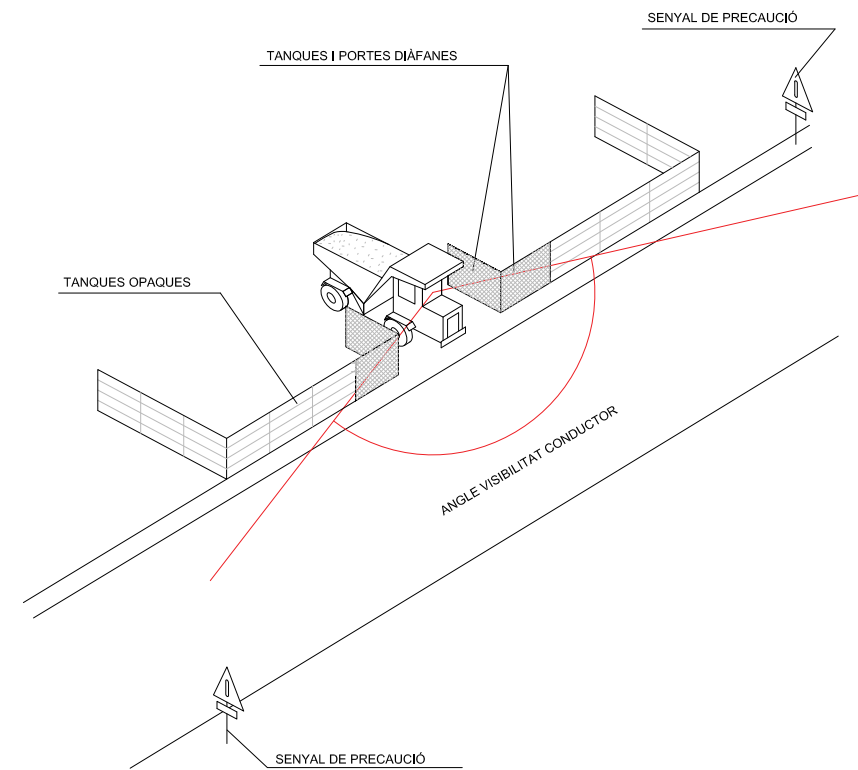
⑤ INSTAL·LACIÓ DE TUBS I FORMACIÓ DE POUS
 REPLÉ I COMPACTACIÓ POSTERIOR
 CREUAMENT DE VIALS
 EMBORNALS I ESCOMESES CLAVEGUERAM



⑥ SOTS BASE GRANULAR
 ENCINTAT, VORADES I RIGOLES
 INSTAL·LACIÓ DE SERVEIS GENERALS



⑦ BASE GRANULAR
 FORMIGONAT VORERES I ESCOSELLS D'ARBRES
 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT



SENyalITZACIÓ EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT



TANCA DIRECCIONAL DE 2x1 m



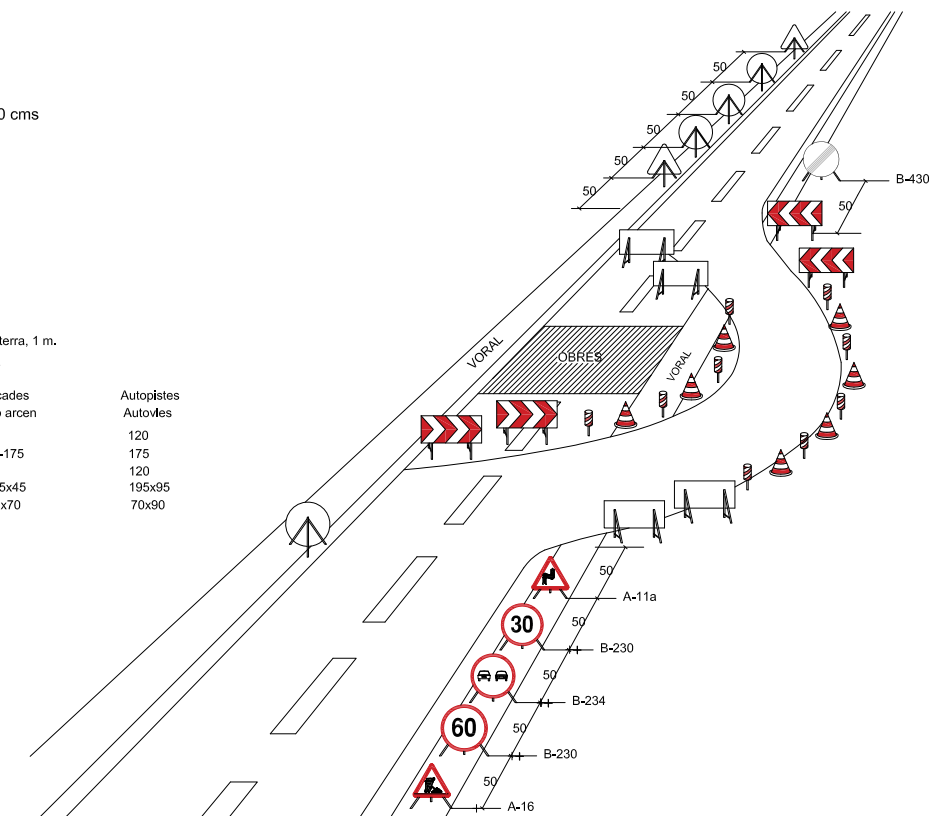
CONS REFLECTANTS DE 70 cms



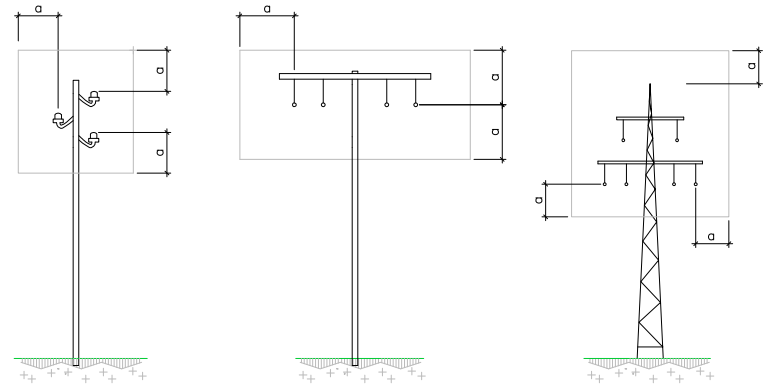
BALISES LLUMINOSES

ALÇADA DELS SENYALS
 De la part inferior del senyal al terra, 1 m.
 Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panel·ls	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



DISTÀNCIES RELATIVES A LA POSADA A L'OBRA DE MÀQUINES PRÒXIMES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

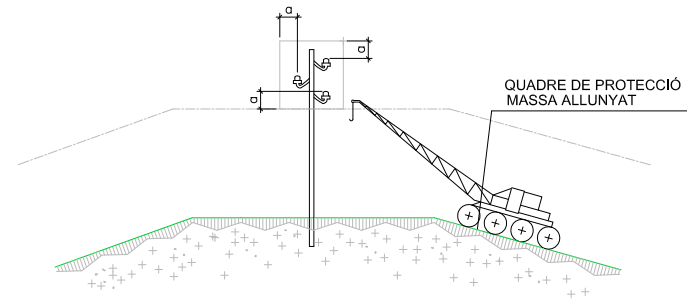


a=2.00m.
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS
PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a=3.00m.
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS
PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a=5.00m.
PER SOBRE DE 50.000 V

ESQUEMA PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSÍO

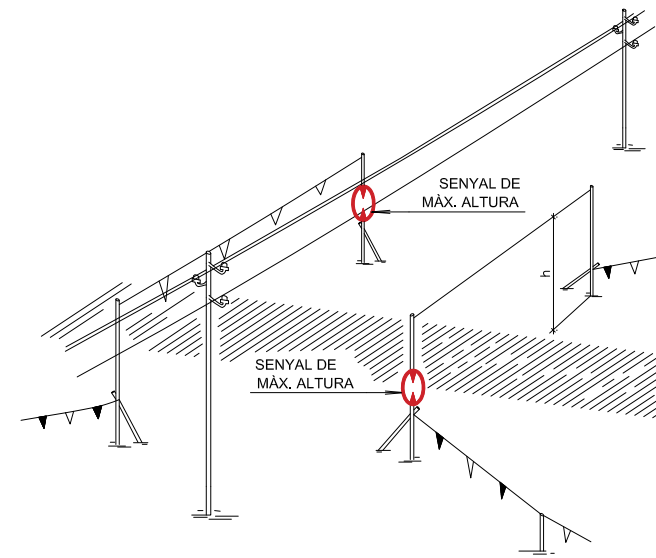


a = DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

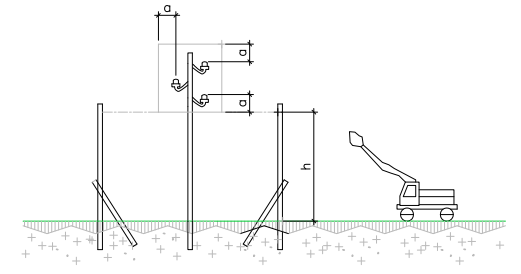
BAIXA TENSÍO a ≥ 1m.

ALTA TENSÍO a ≥ 3m. FINS A 57.000 V.
a ≥ 5m. MÉS DE 57.000 V.

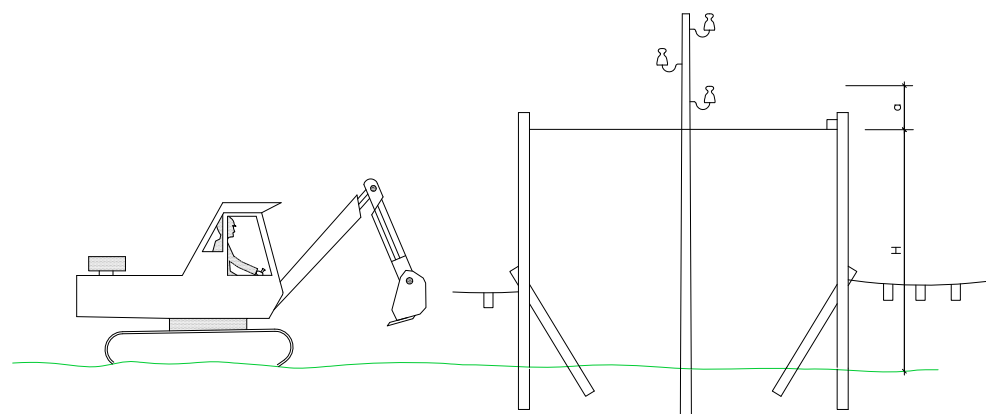
PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES
h=PAS LLIURE



DETALL PÒRTIC ABALISAMENT

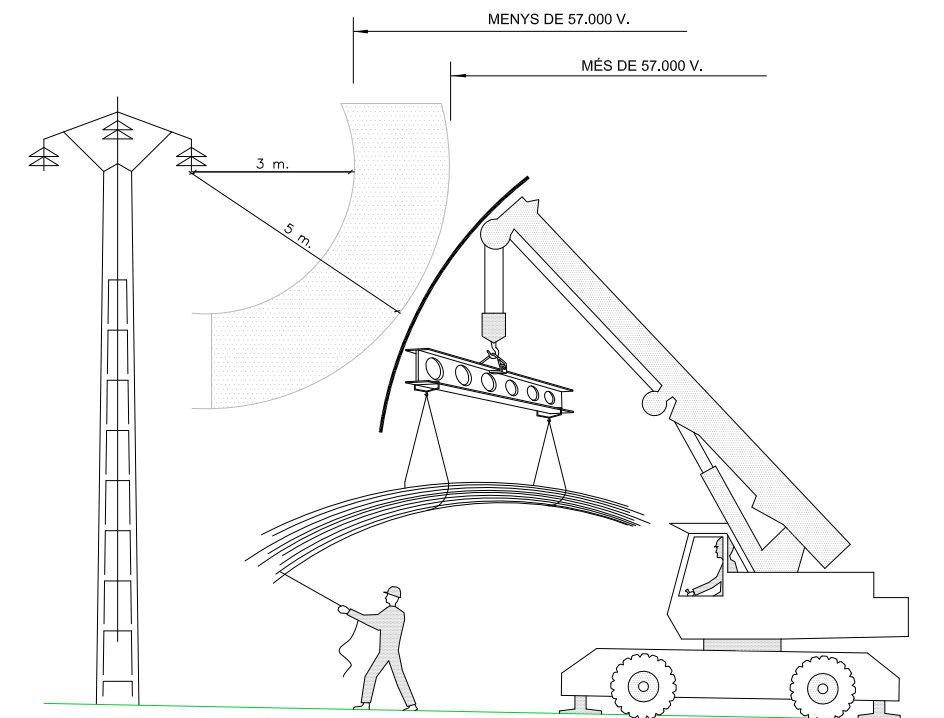


PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

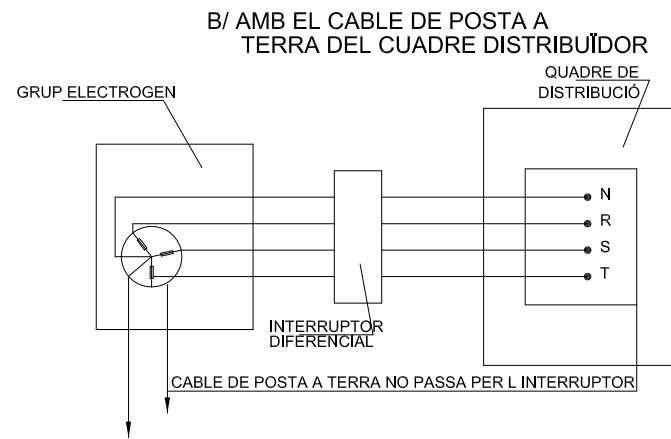
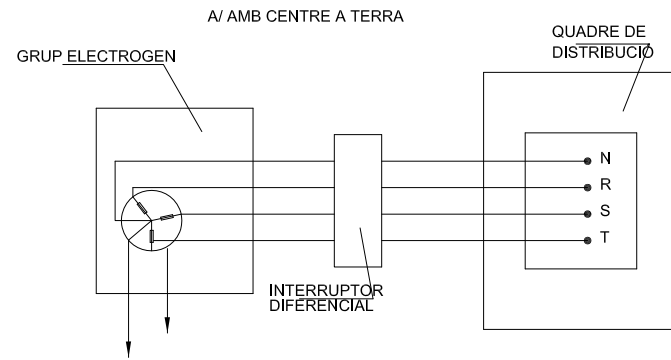


$H = D - a$
D = ALTURA MÍNIMA DE LA LÍNIA AL TERRA
a = DISTÀNCIA MÍNIMA DE SEGURETAT
H = ALTURA LLIURE

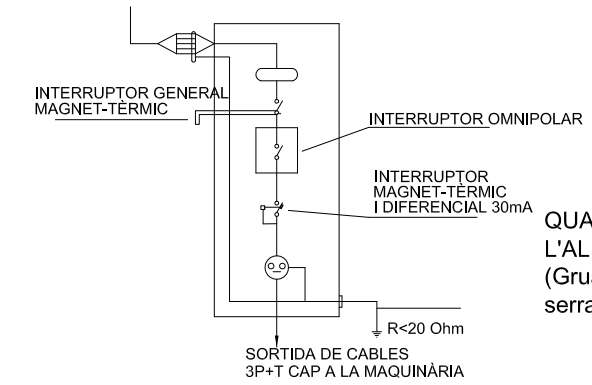
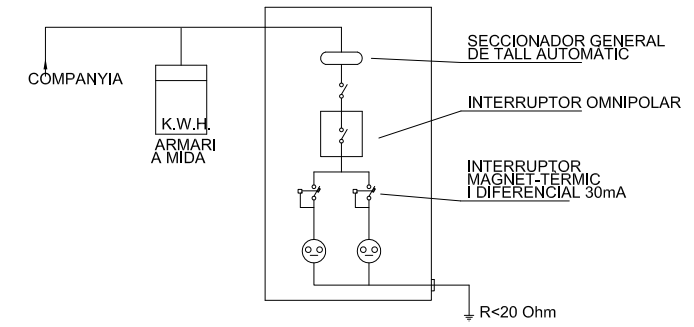
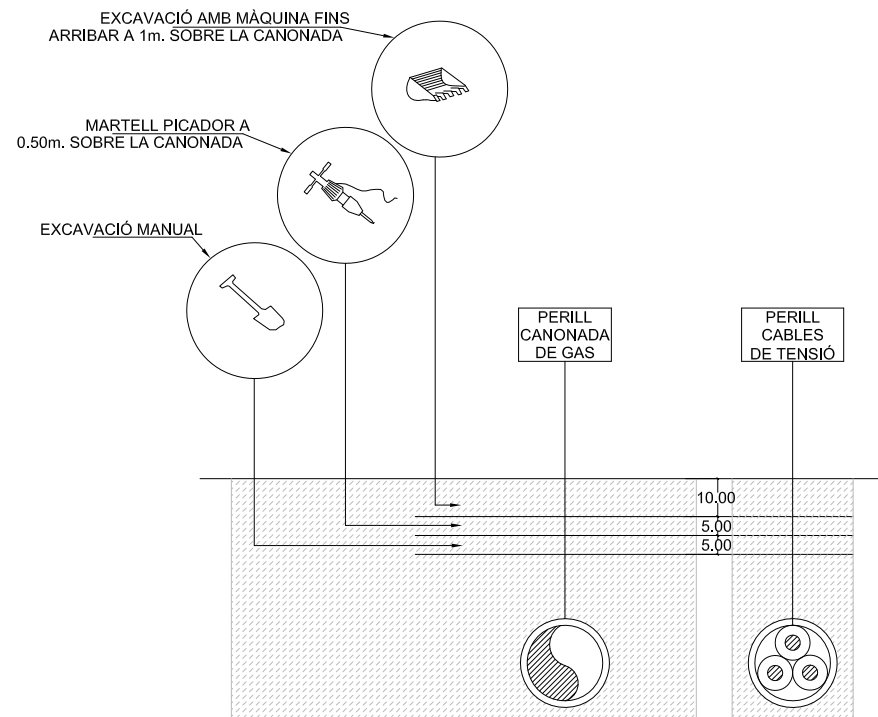
INTERFERÈNCIA DE GRUA AMB LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA DE A.T.



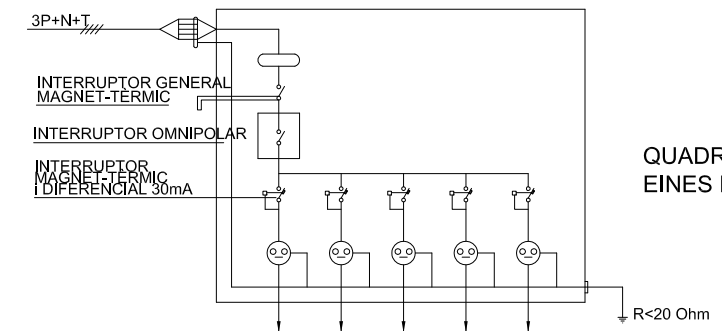
PROTECCIÓ DEL GRUP ELECTROGEN EN ESTRELLA



DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS I ELECTRICITAT

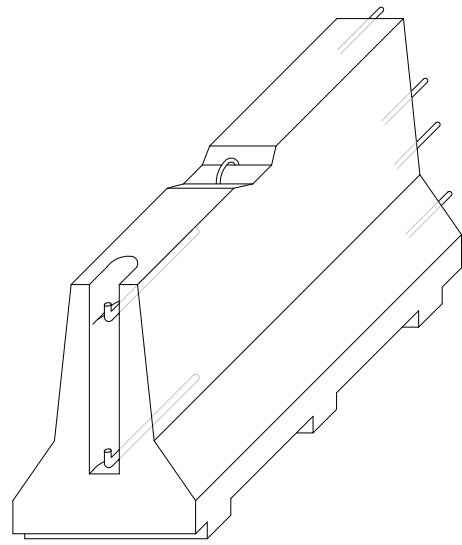


QUADRE SECUNDARI PER L'ALIMENTACIÓ ÚNICA (Grua, vibrador, muntacàrregues, serra, etc.)

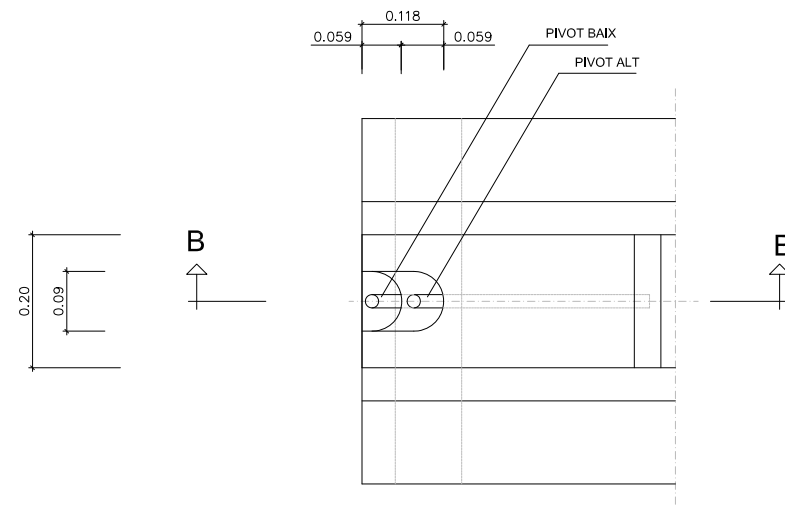


QUADRE SECUNDARI EINES PORTÀTILS

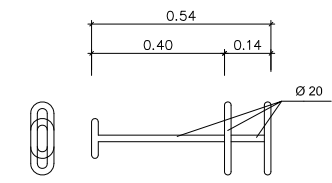
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



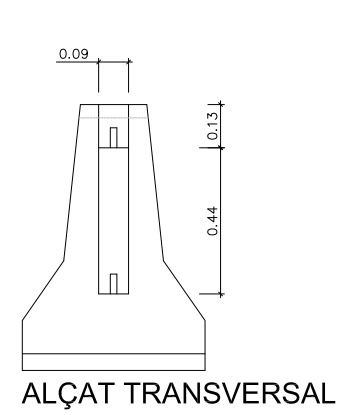
AXONOMÈTRICA



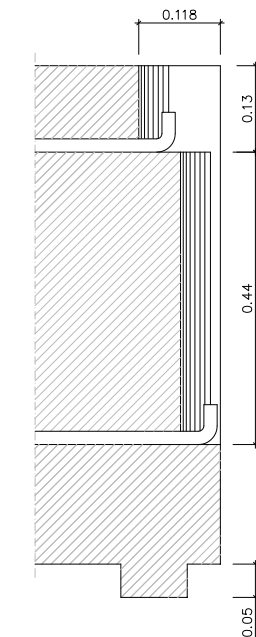
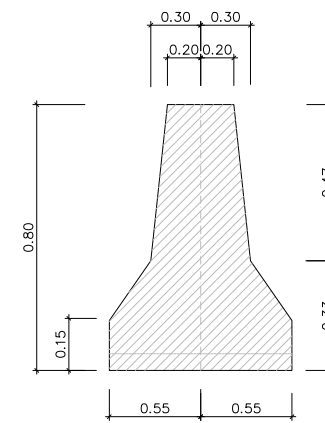
PLANTA DETALL A



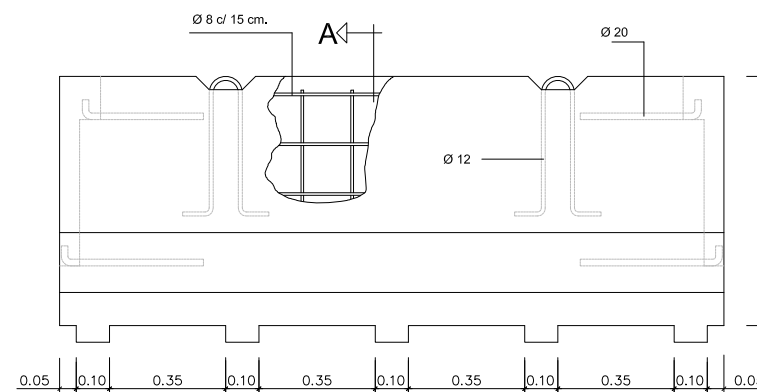
CLAVILLA D'UNIÓ



ALÇAT TRANSVERSAL



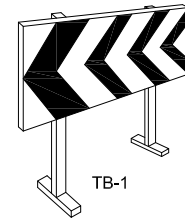
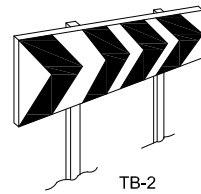
SECCIÓ B-B'



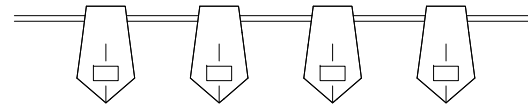
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA

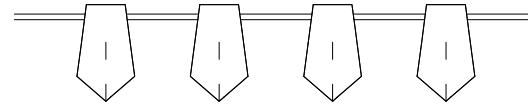
PLAFONS DIRECCIONALS



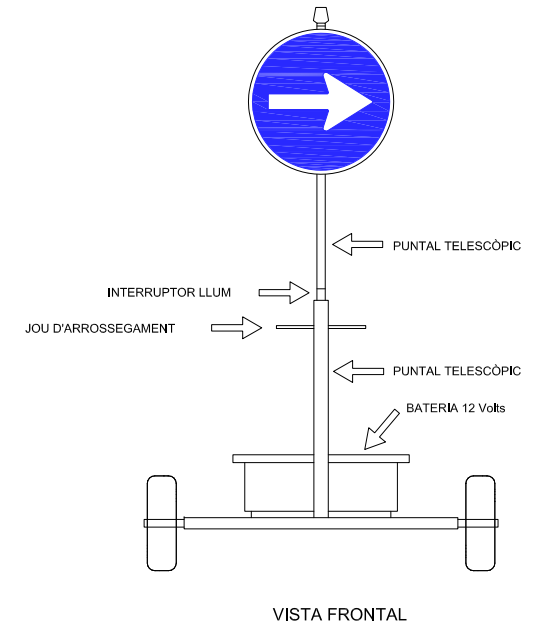
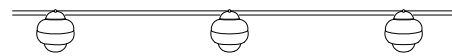
TB-13 CORDÓ ABALISAMENT



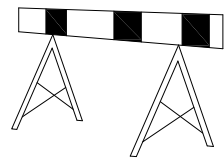
CINTA ABALISAMENT REFLECTANT



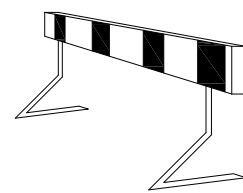
BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS
DETALL 010104



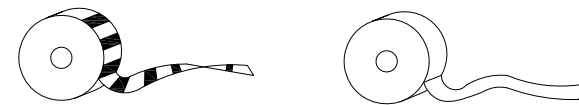
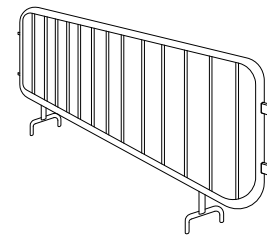
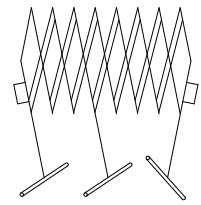
PLAFÓ DIRECCIONAL ESTRET



PLAFÓ DIRECCIONAL ALT



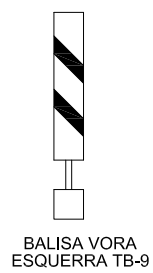
TB-5 PLAFÓ ZONA EXCLUÏDA AL TRÀNSIT



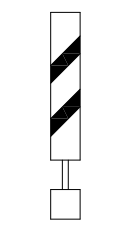
CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC

TANCA EXTENSIBLE

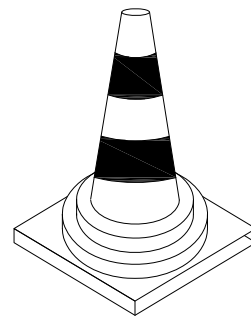
TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS



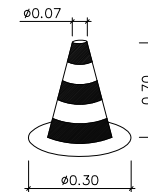
BALISA VORA ESQUERRA TB-9



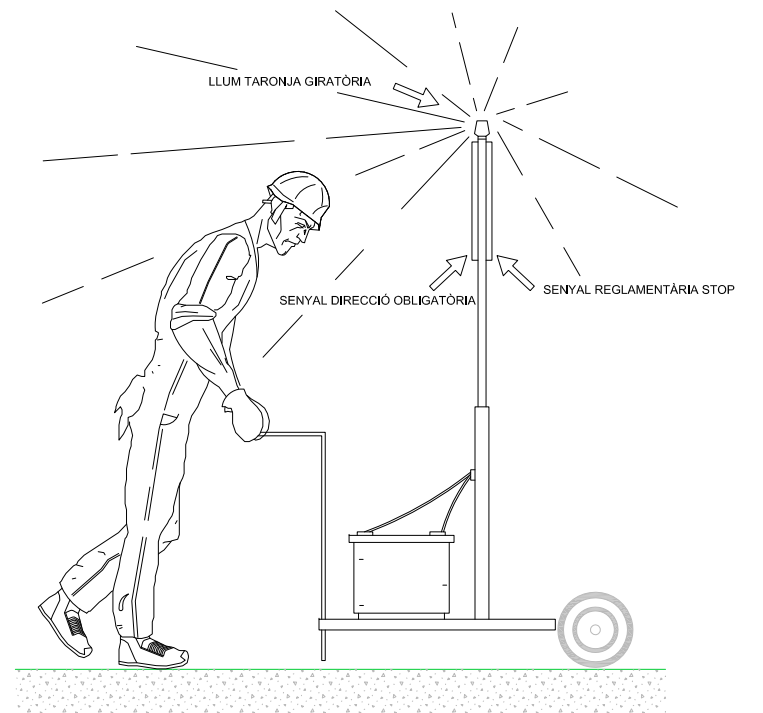
BALISA VORA DRETA TB-8



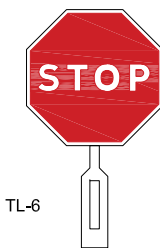
CONS TB-6



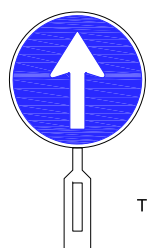
CON DE BALISAMENT
DETALL 010105



GARLANDA TB-13



TL-6

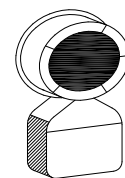


TL-5

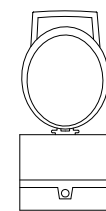
PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ
DETALL 010506



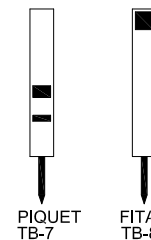
CAPTAFARS HORIZONTALS (ULL DE GAT) TB-10



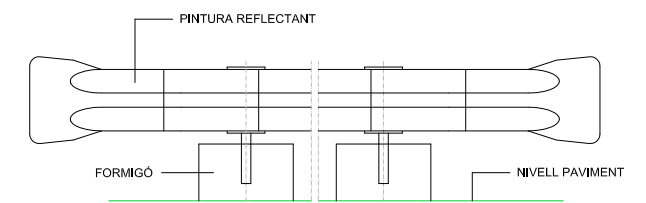
TL-10/11 LLUM AUTÒNOMA FIXA INTERMITENT
DETALL 010505



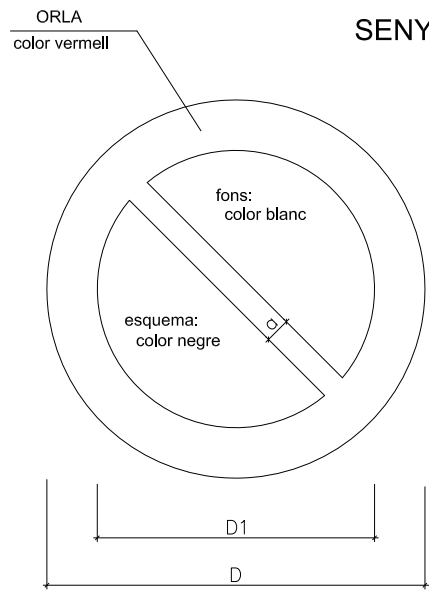
BALISA INTERMITENT CÈDULA FOTOELÈCTRICA
DETALL 010504



PIQUET TB-7 FITA TB-8

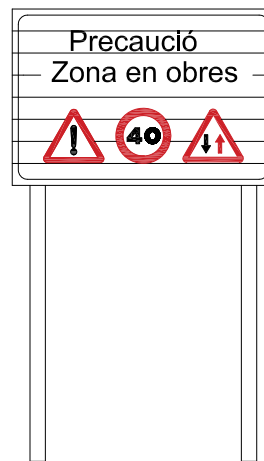


BIONA TANCAMENT D'OBRA
DETALL 010102



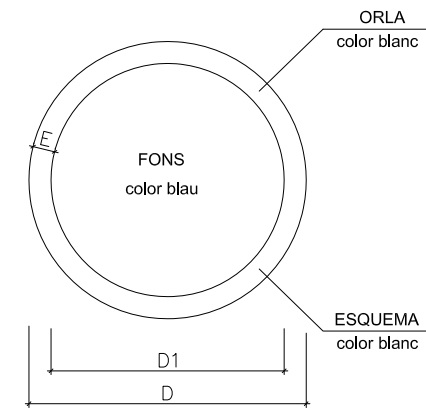
SENYALS DE PROHIBICIÓ

DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

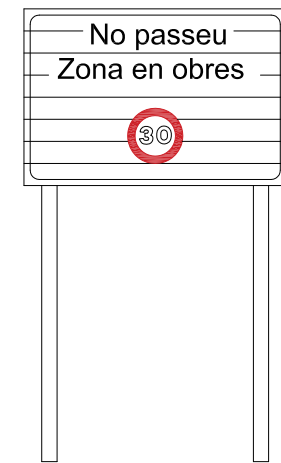


C-1. SENYALITZACIÓ D OBRES
DETALL 010500

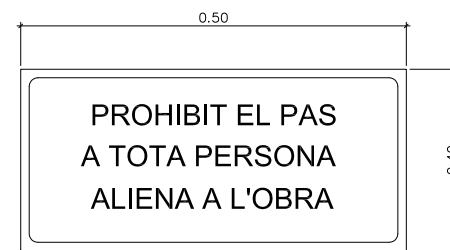
SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



CARTELL SENYALITZACIÓ D'OBRES

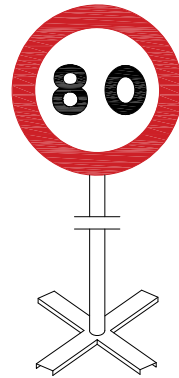


CARTELL INDICATIU DE RISC

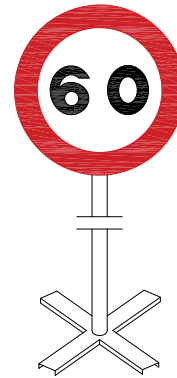


EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

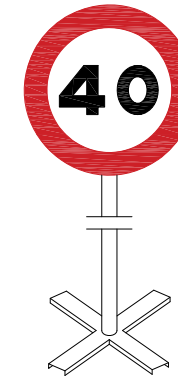
TR-301 2u.



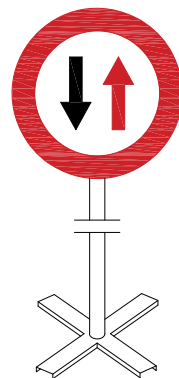
TR-301 2u.



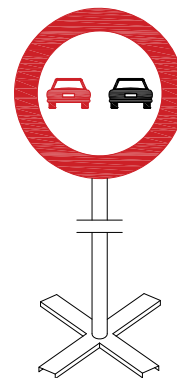
TR-301 2u.



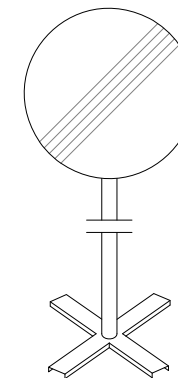
TR-5 1u.



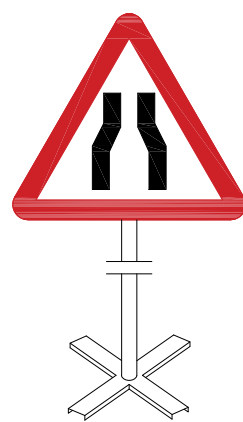
TR-305 2u.



TR-500 2u.



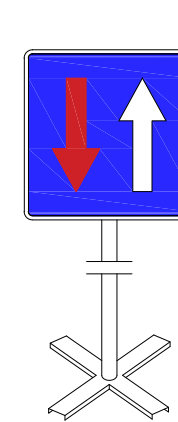
TP-17 2u.



TP-18 2u.



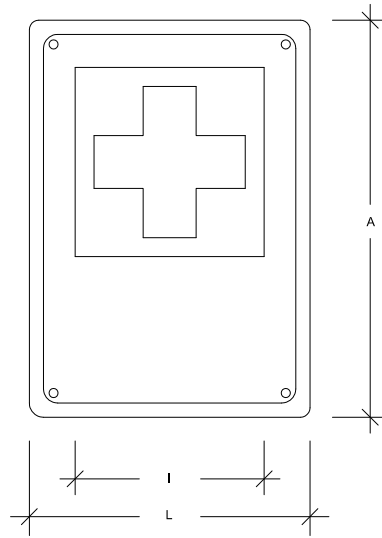
TR-6 1u.



Equip estàndard -Senyalització provisional d'obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

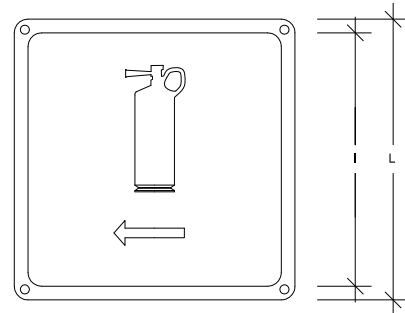
AMYS APA ASIG CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES PRIMERS AUXILIS	SI - PPA - 25
---------------------------------------	--	---------------



	Dimensions en mm.			
	L	I	A	∅ taladre
IPPA-59	594	356	840	5,8
IPPA-29	297	178	420	4,8
IPPA-21	210	126	297	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115
	ISO-R-557
	Codi de circulació

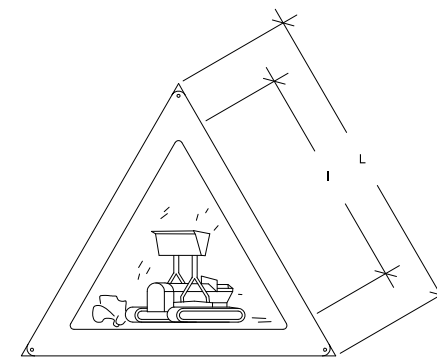
AMYS APA ASIG CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES EXTINTOR	SI - EI - 26
---------------------------------------	---------------------------------	--------------



	Dimensions en mm.		
	L	I	∅ taladre
IEI-59	594	534	5,8
IEI-29	297	268	4,8
IEI-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:

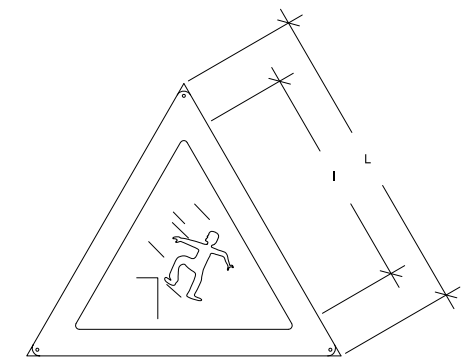
AMYS APA ASIG CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT	SA - MP - 23
---------------------------------------	--	--------------



	Dimensions en mm.		
	L	I	∅ taladre
AMP-59	594	420	5,8
AMP-29	297	210	4,8
AMP-21	210	148	3,6

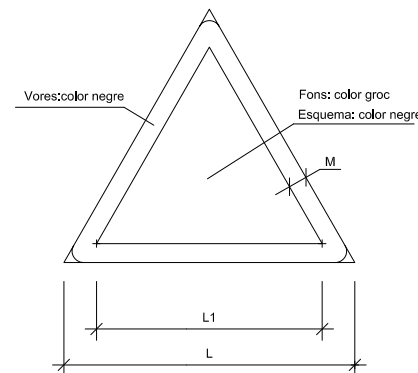
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557

AMYS APA ASIG CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE CAIGDES A DIFERENT NIVELL	SA - CDN - 24
---------------------------------------	--	---------------

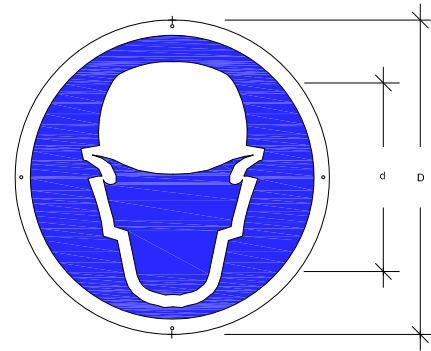


	Dimensions en mm.		
	L	I	∅ taladre
ACDN-59	594	420	5,8
ACDN-29	297	210	4,8
ACDN-21	210	148	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557

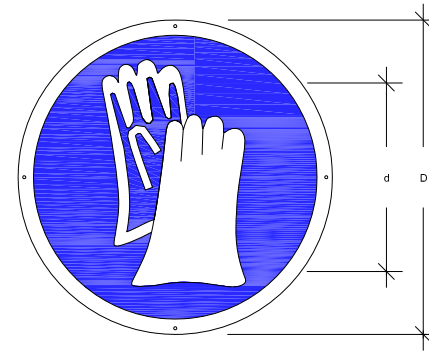


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



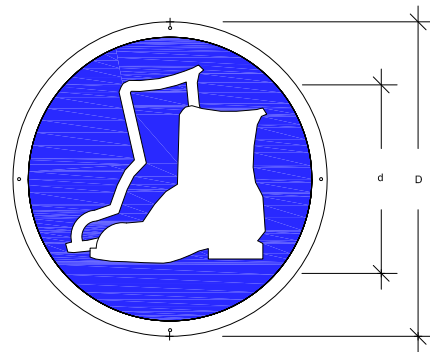
	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



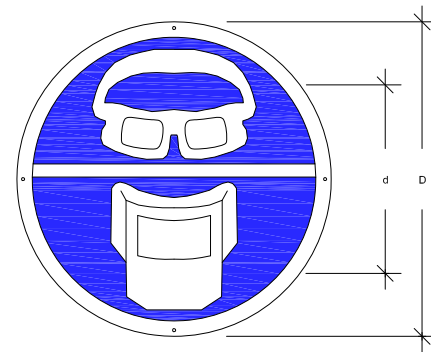
	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



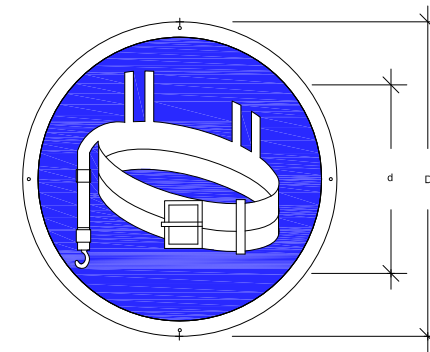
	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



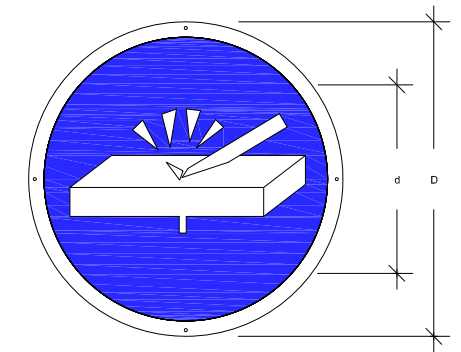
	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OUGP-59	594	534	5,8
OUGP-29	297	268	4,8
OUGP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OUCS-59	594	534	5,8
OUCS-29	297	268	4,8
OUCS-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



	Dimensions en mm.		
	D	d	r/o taladre
OEP-59	594	534	5,8
OEP-29	297	268	4,8
OEP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557 Codi de circulació *



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

ANNEX 3. PLA D'OBRA



ÍNDEX

1. Antecedents	3
2. OBJECTE.....	3
3. Pla de treballs	3

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Roses, Alt Empordà	3
------------------------------------	---



PLA D'OBRA

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES



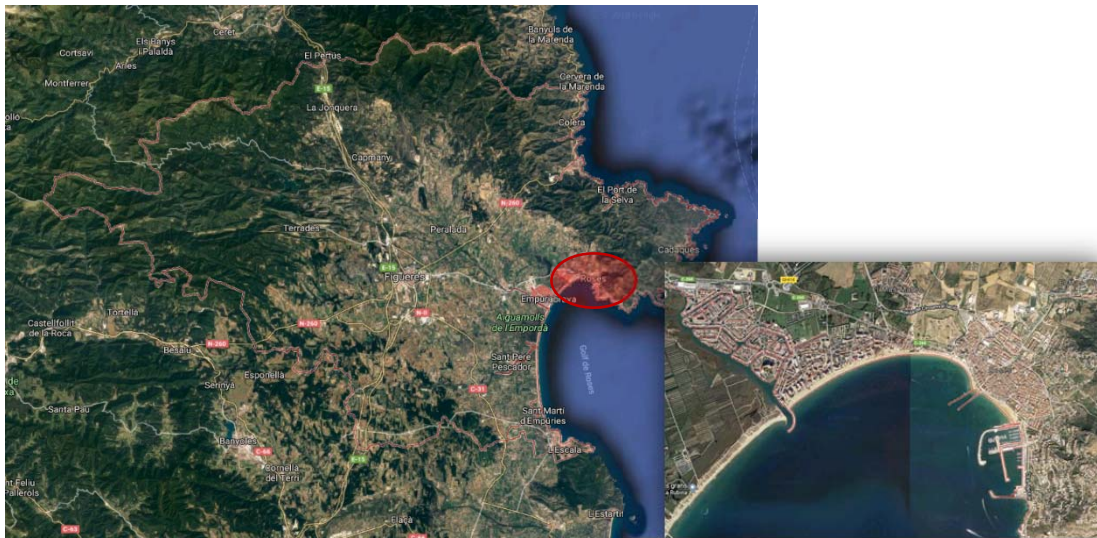
1. ANTECEDENTS

Roses és un municipi de la comarca de l'Alt Empordà, el qual ocupa la meitat sud de la península del Cap de Creus. Aquesta vila es troba situada al nord-est de la Badia de Roses, i a l'extrem nord del Golf de Roses, on la costa deixa pas al litoral abrupte, i hi forma un excel·lent port natural, aprofitat des de la més remota antiguitat.

En poc més de mig segle Roses ha experimentat un ràpid creixement degut al turisme, passant dels 2.700 habitants al 1.950, fins a 12.990 habitants al 2.000, i segueix incrementant fins el dia d'avui. Aquest fet ha convertit el poble en un gran atractiu turístic amb urbanitzacions, hotels, platges i dos ports, el pesquer i l'esportiu.

Entre aquestes urbanitzacions hi ha Santa Margarida, on es situa aquest projecte. Se'n destaquen la gran quantitat de canals que donen una sortida al mar per la bocana de Santa Margarida.

Figura 1. Roses, Alt Empordà



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya

2. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar el pla de treballs pel "Projecte simplificat de pavimentació de vorera del c/ Clot dels Franquets Nord" del terme municipal de Roses.

3. PLA DE TREBALLS

Aquest annex segueix l'establert a l'article 1214.1 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

En el diagrama adjuntes representa el pla de la realització dels treballs. L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest Projecte es basa en les següents premisses:

- El conjunt de l'obra s'ordena en unitats o grups d'unitats.
- Rendiments mitjos de maquinària i equips.
- Es consideren jornades de treballs de vuit hores i de vint-i-dos dies laborals.



- Quantitats de les principals obres a realitzar.
- Climatologia de Roses, a efectes de poder avaluar la incidència sobre els rendiments de les possibles condicions climatològiques adverses.

Les obres s'han planificat de manera que puguin ser executades en el menor temps possible.

La proposta que aquí s'anuncia, cal que el contractista adjudicatari la faci seva o la modifiqui segons s'adapti millor als seus mitjans, però, en tot cas, prèviament a ser contractual, haurà de ser acceptada per l'Ajuntament, en aquest cas la propietat.

No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible, amb el consentiment de l'Ajuntament i del Director d'Obra.

L'actuació es fa per fases:

- Activitats prèvies
- Moviment de terres i piconatge
- Instal·lació sanejament
- Paviments
- Treballs posteriors
- Recollida











Finalment, un cop acabada la construcció, es farà la comprovació i posta en marxa del nou servei públic.

Amb tot això, s'ha conformat un diagrama que s'ha programat considerant com activitats les unitats d'obra més importants. Es posa de manifest que aquest programa haurà de ser necessàriament reajustat en funció de la data d'inici de les obres i dels mitjans disposats pel Contractista, i que és contractual.

El termini d'execució d'obres es fixa en 3 setmanes, és a dir, 21 dies.

Id	Nombre de tarea	Duración	diciembre																															enero		
			30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02
1	PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORADA DEL C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD	21 días	PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORADA DEL C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD																																	
2	Activitats prèvies	2 días																																		
3	Moviment de terres i piconatge	5 días																																		
4	Instal·lació sanejament	5 días																																		
5	Paviments	7 días																																		
6	Treballs posteriors	1 día																																		
7	Recollida	1 día																																		



 AJUNTAMENT DE ROSES	Tarea		Hito		Tareas externas	
	División		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen del proyecto		Fecha límite	

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORADA DEL C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA TM DE ROSES



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

PLÀNOLS



En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat, núm. 12.216, com a tècnic autor del **"PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORADA DEL C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA"** al terme municipal de Roses, exposo que l'índex que es detalla a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm. 2 - Plànols" del projecte esmentat, i que porten la meua signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

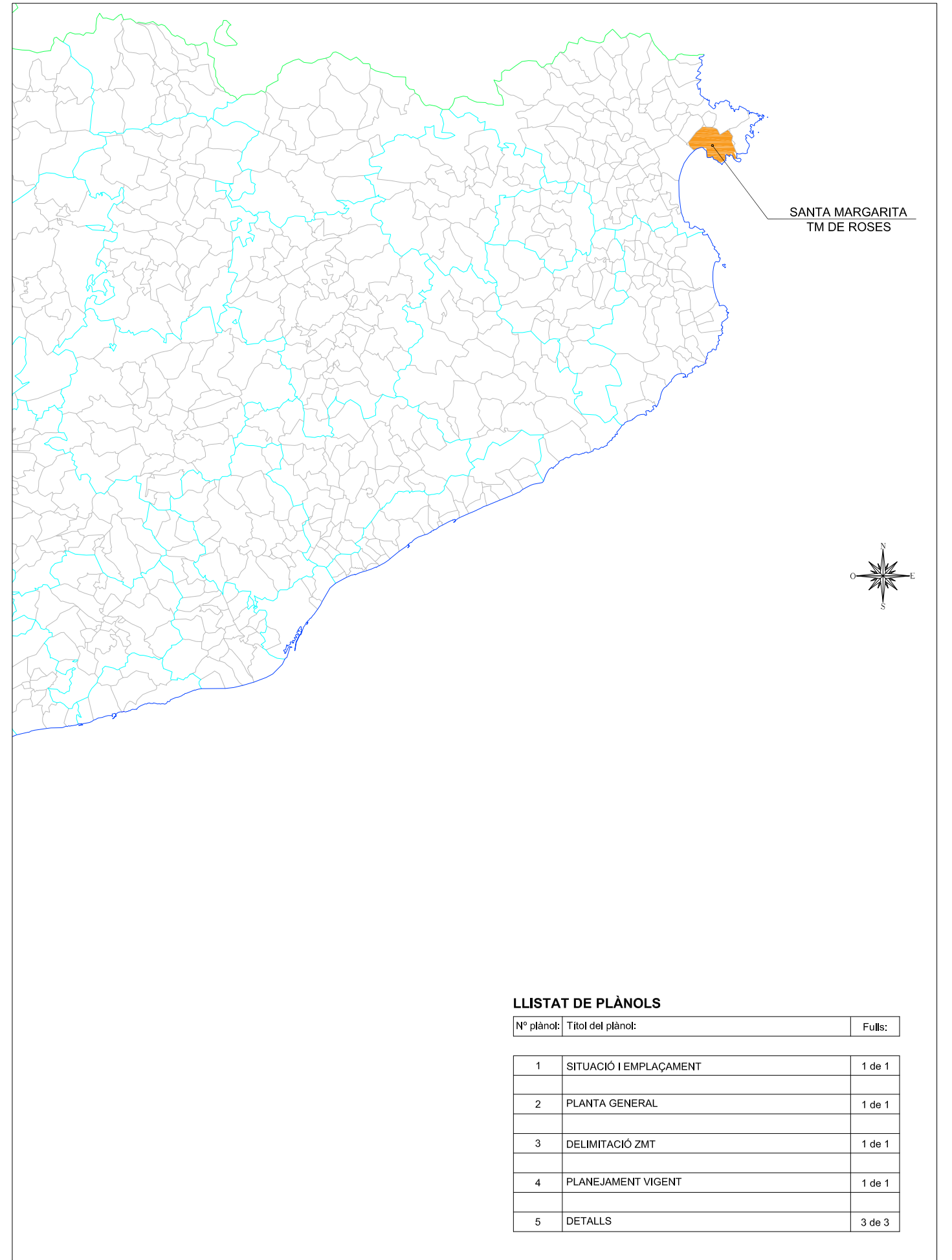
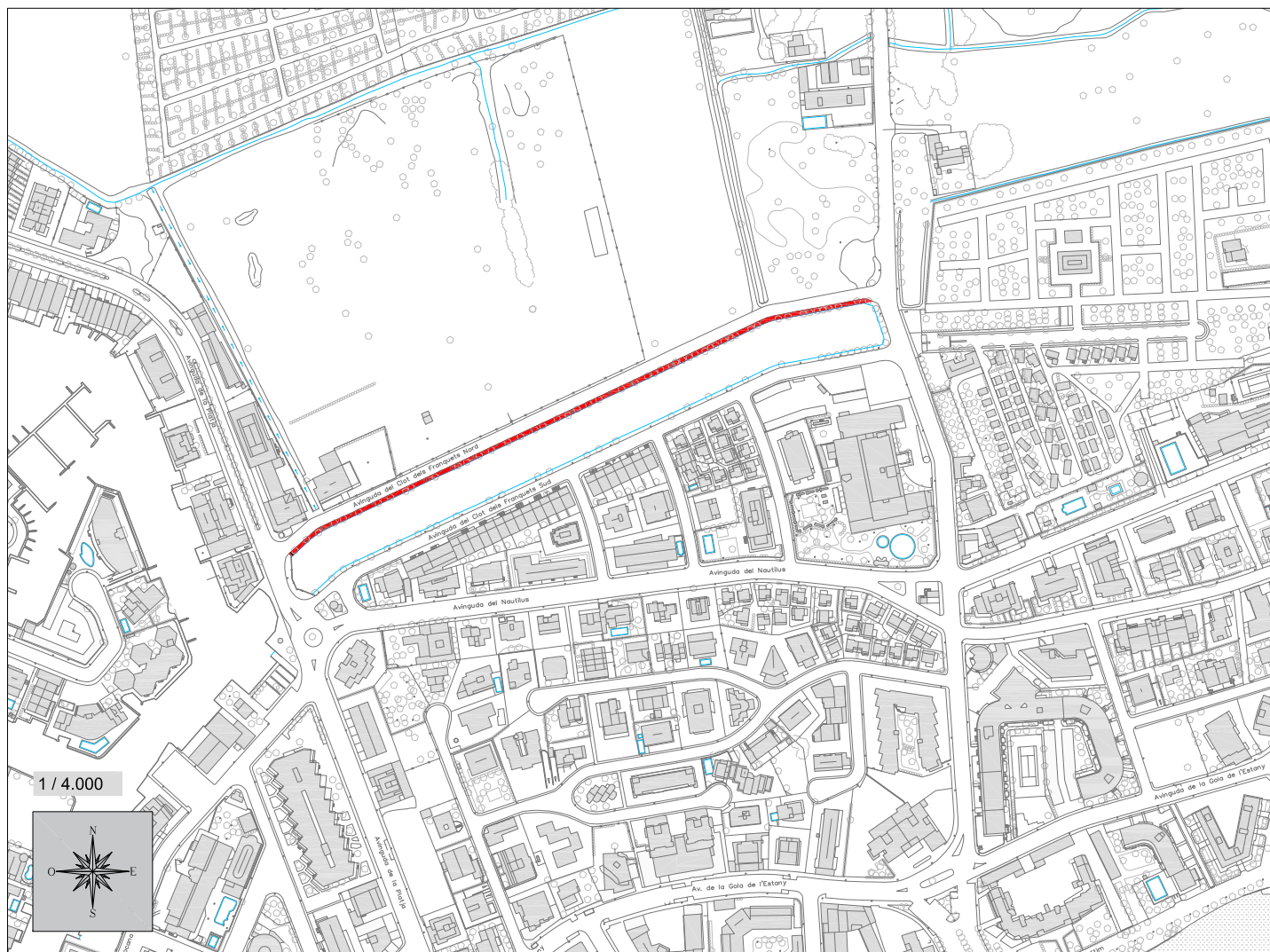
LLISTAT DE PLÀNOLS:

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	PLANTA GENERAL	1 de 1
3	DELIMITACIÓ ZMT	1 de 1
4	PLANEJAMENT VIGENT	1 de 1
5	DETALLS	3 de 3

Roses, novembre del 2018

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216



LLISTAT DE PLÀNOLS

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	PLANTA GENERAL	1 de 1
3	DELIMITACIÓ ZMT	1 de 1
4	PLANEJAMENT VIGENT	1 de 1
5	DETALLS	3 de 3



LLEGENDA	
	ÀMBIT PROJECTE

Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES

Títol del projecte: PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORERA DEL C/ DEL CLOT DELS FRANQUETS NORD Santa Margarida TM Roses (Alt Empordà)

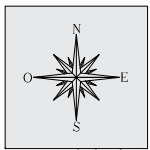
L'autor del projecte: OCEANS INGENYERIA CIVIL
 Marc Cucurella i Vila
 Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
 Col·legiat 12.216

Nom del plànol: PLANTA GENERAL

Escala: 1 / 1000

Data: NOVEMBRE 2018
 Full: 1 de 1


Plànol: 2



LLEGGENDA	
	ZMT
	FITES ZMT
	FRANJA DE SERVEI NÀUTIC

Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES

Títol del projecte: PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORERA DEL C/ DEL CLOT DELS FRANQUETS NORD Santa Margarida TM Roses (Alt Empordà)

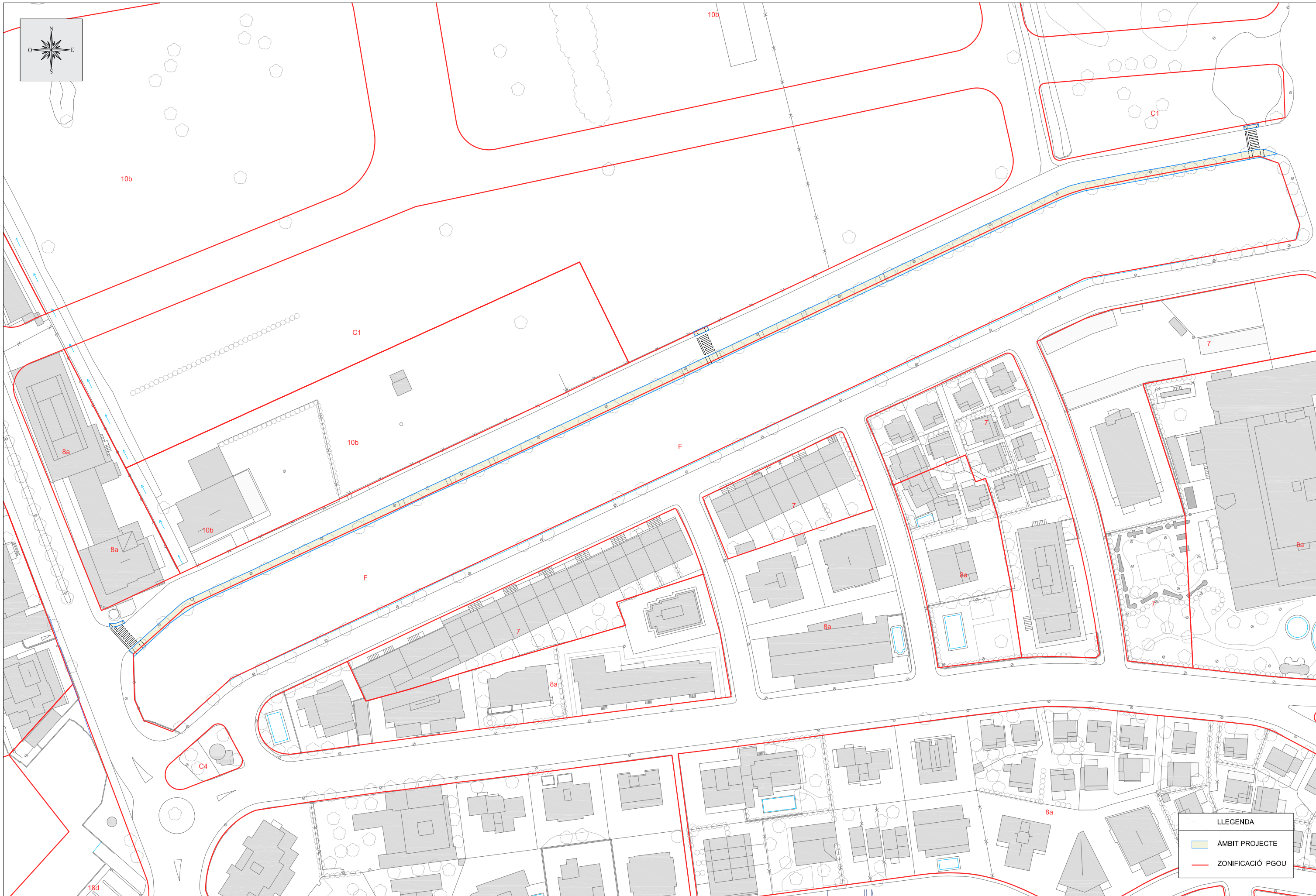
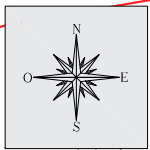
L'autor del projecte:  OCEANS ENGINEERS
 Marc Cucurella i Vila
 Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
 Col·legiat 12.216

Nom del plànol: DELIMITACIÓ ZMT


Escala: 1 / 1000

Data: NOVEMBRE 2018
 Full: 1 de 1


Plànol: 3



LLEGGENDA	
	ÀMBIT PROJECTE
	ZONIFICACIÓ PGOU

Promotor:
 AJUNTAMENT DE ROSES

Títol del projecte:
PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE VORERA
DEL C/ DEL CLOT DELS FRANQUETS NORD
Santa Margarida TM Roses (Alt Empordà)

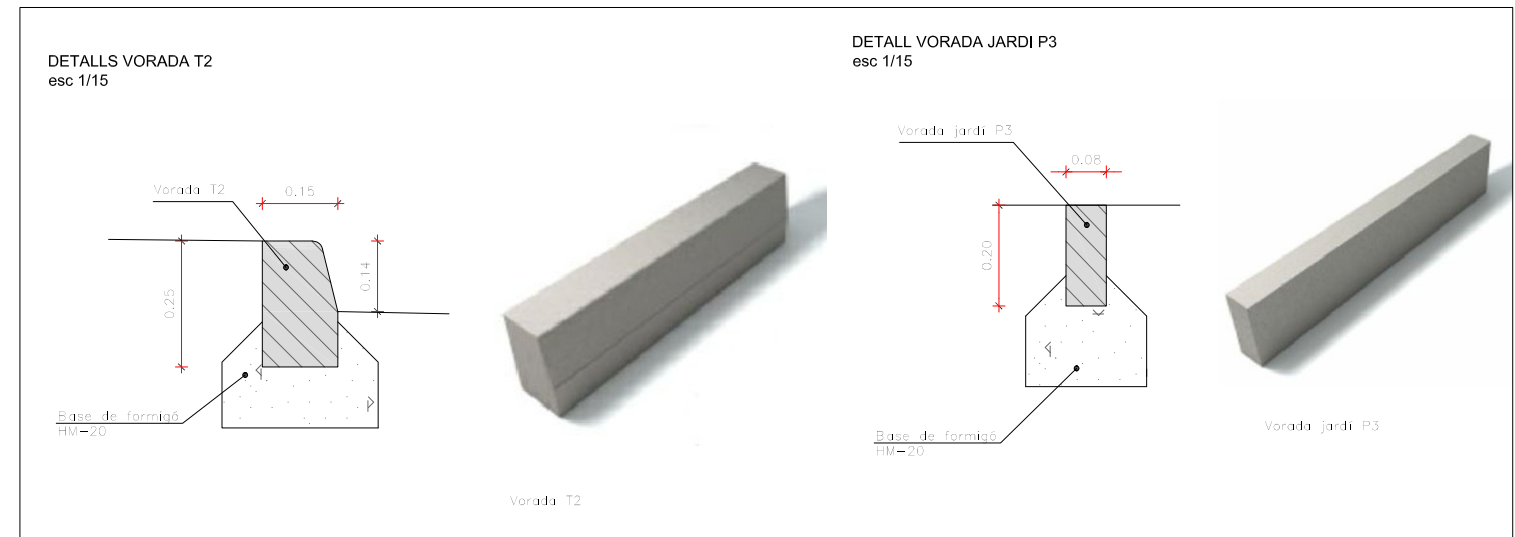
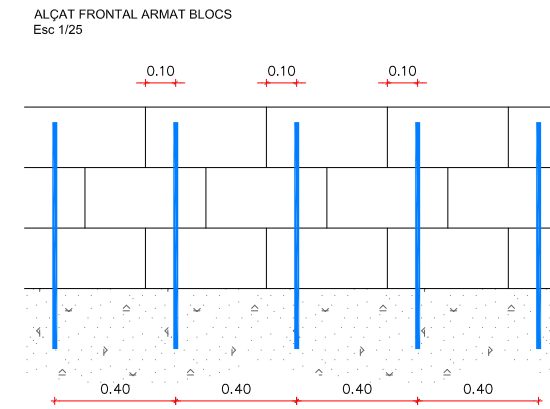
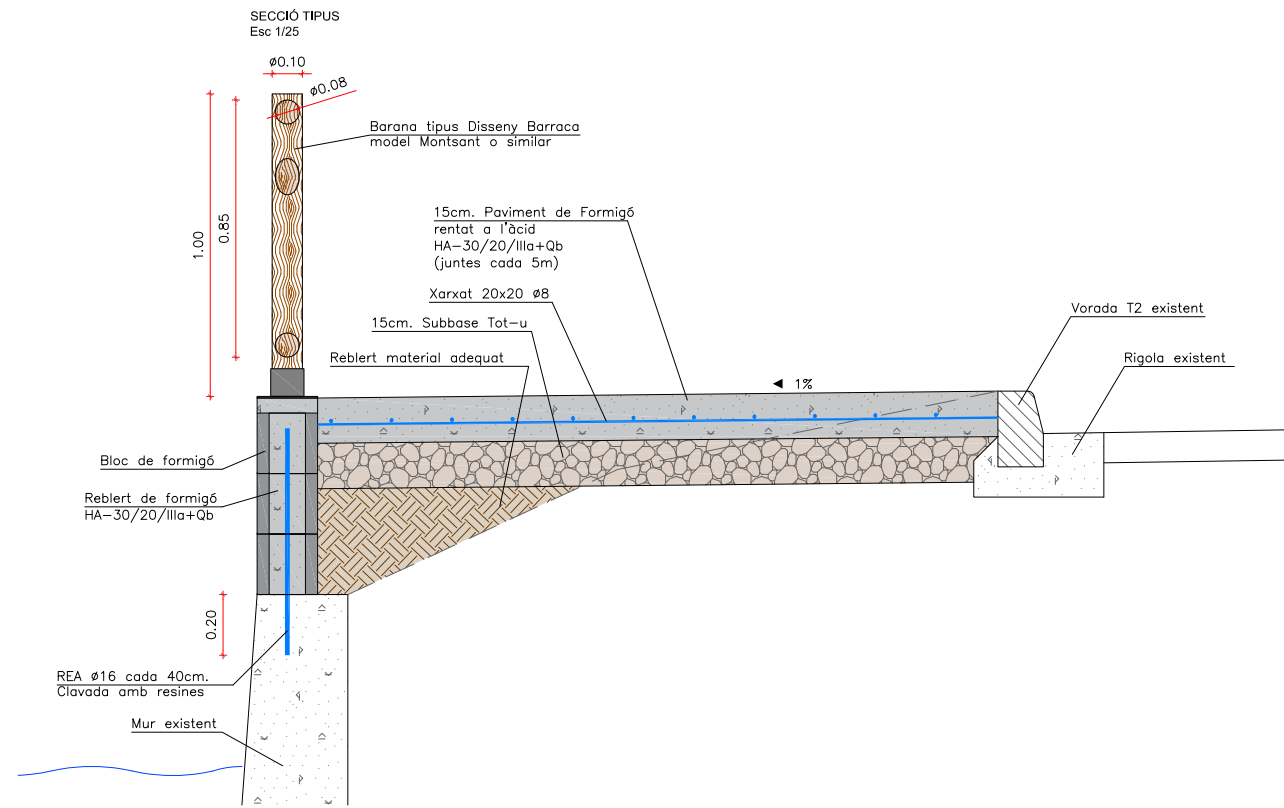
L'autor del projecte:
 OCEANS
ENGINEERS
Marc Cucurella i Vila
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Nom del plànol:
PLANEJAMENT VIGENT

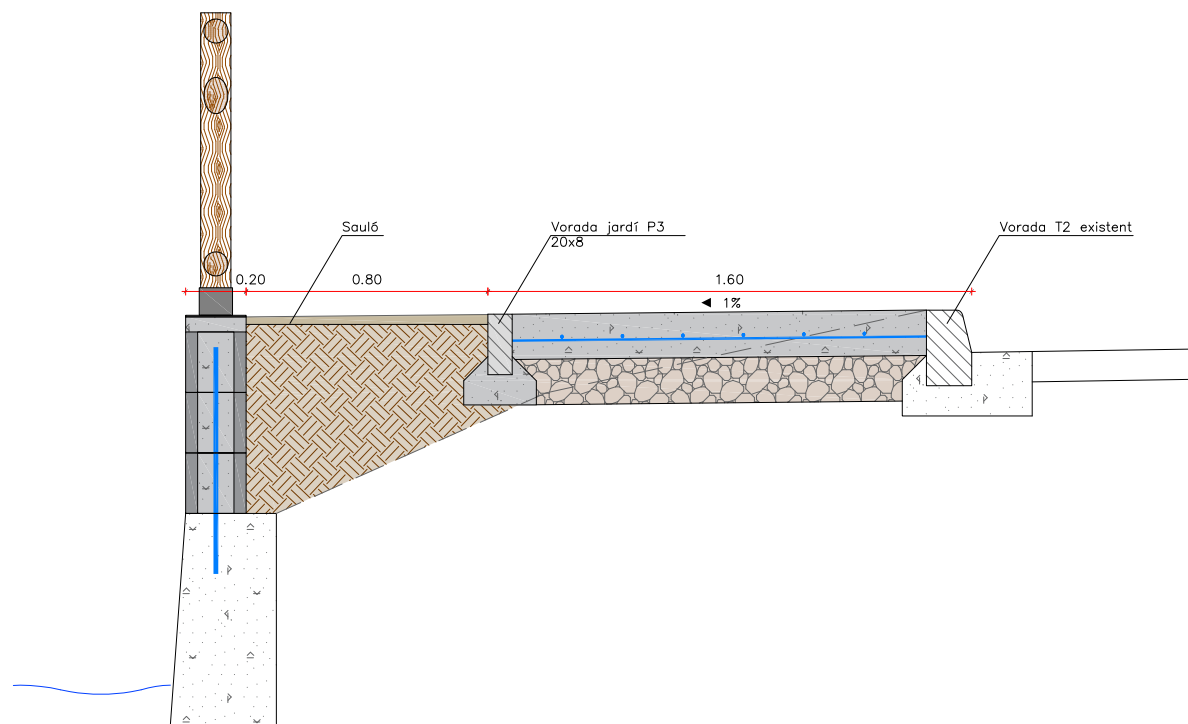
Escala:
1 / 1000

Data:
NOVEMBRE 2018
Full:
1 de 1

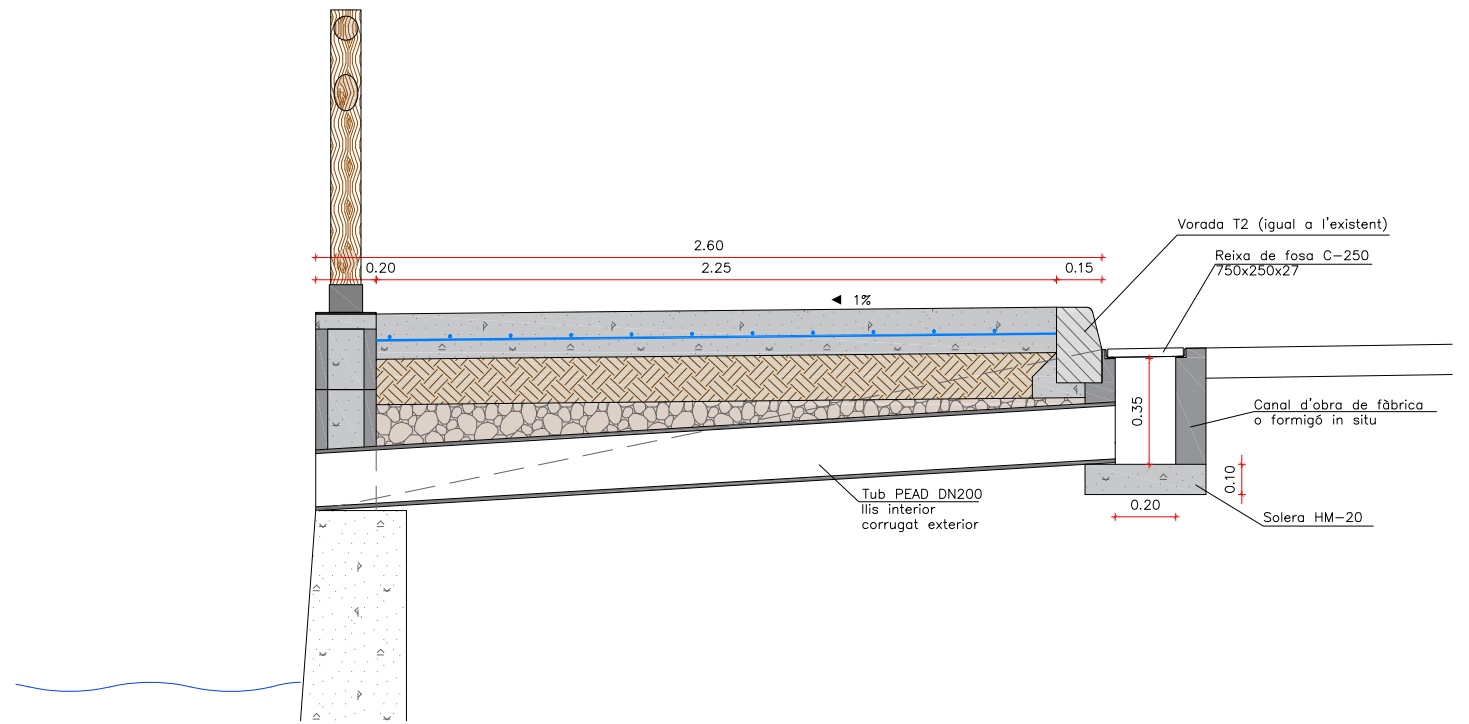
Plànol:
4



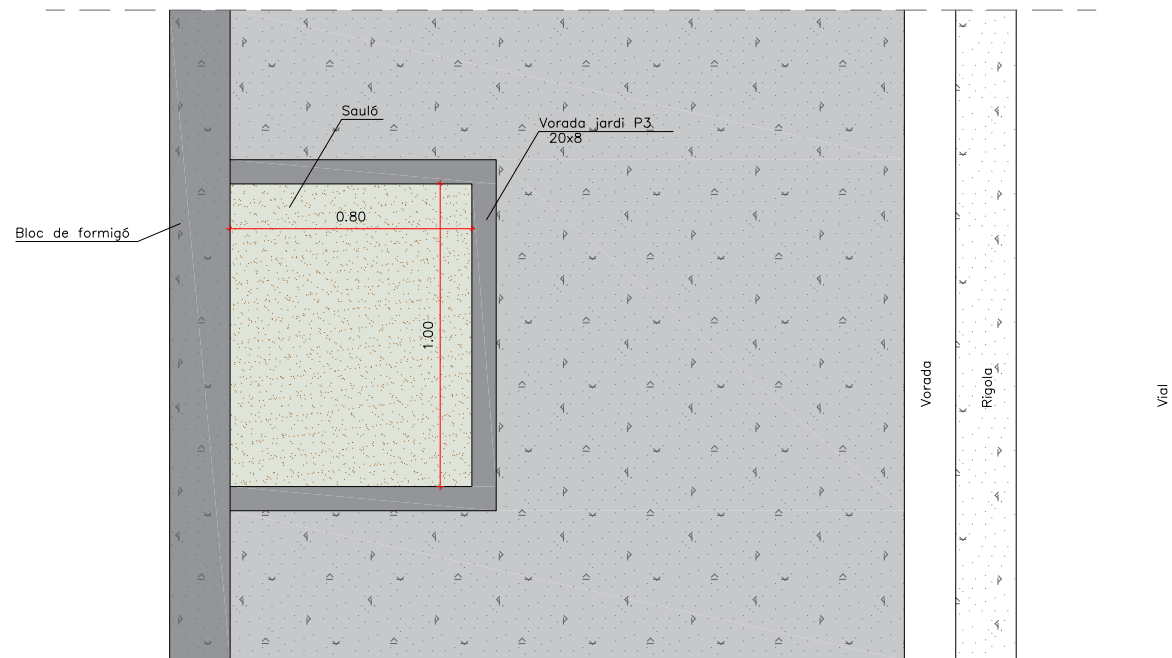
SECCIÓ TIPUS ESCOCELL
Esc 1/25



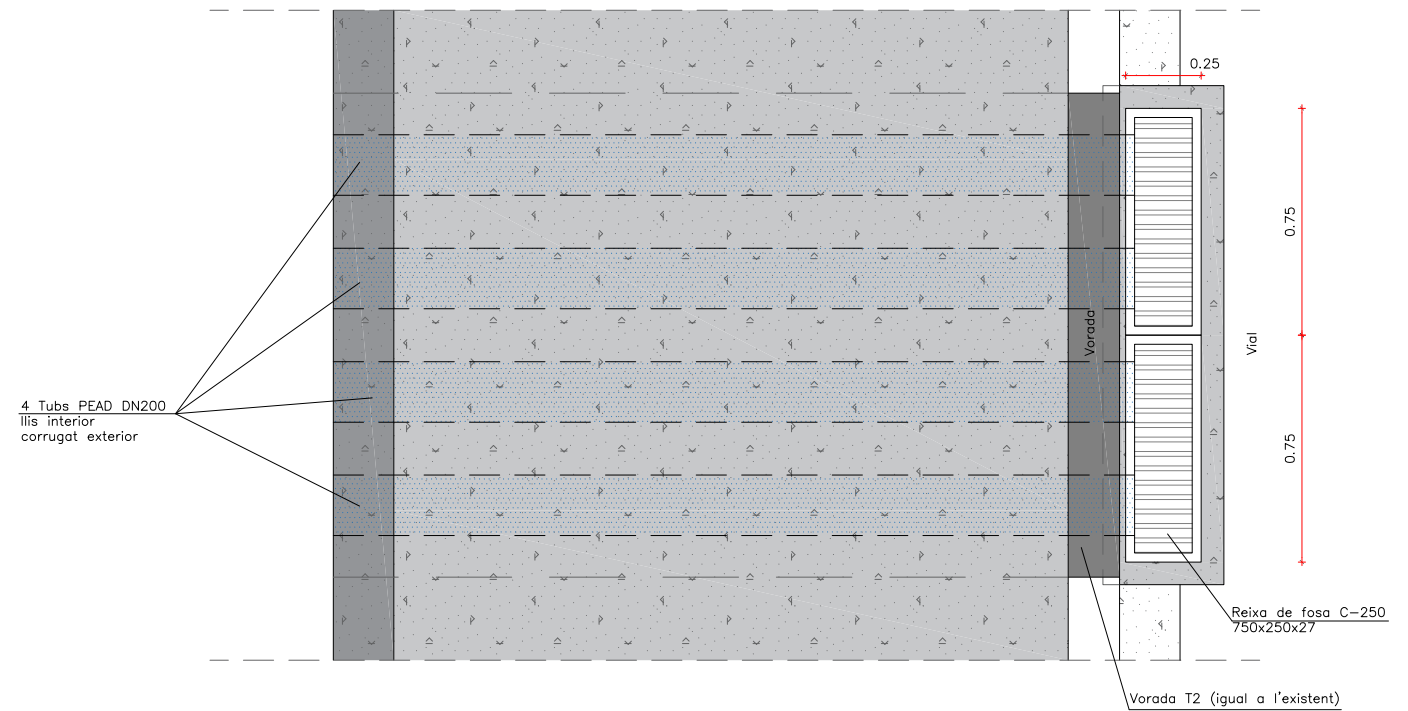
SECCIÓ TIPUS DESGUÀS
Esc 1/25



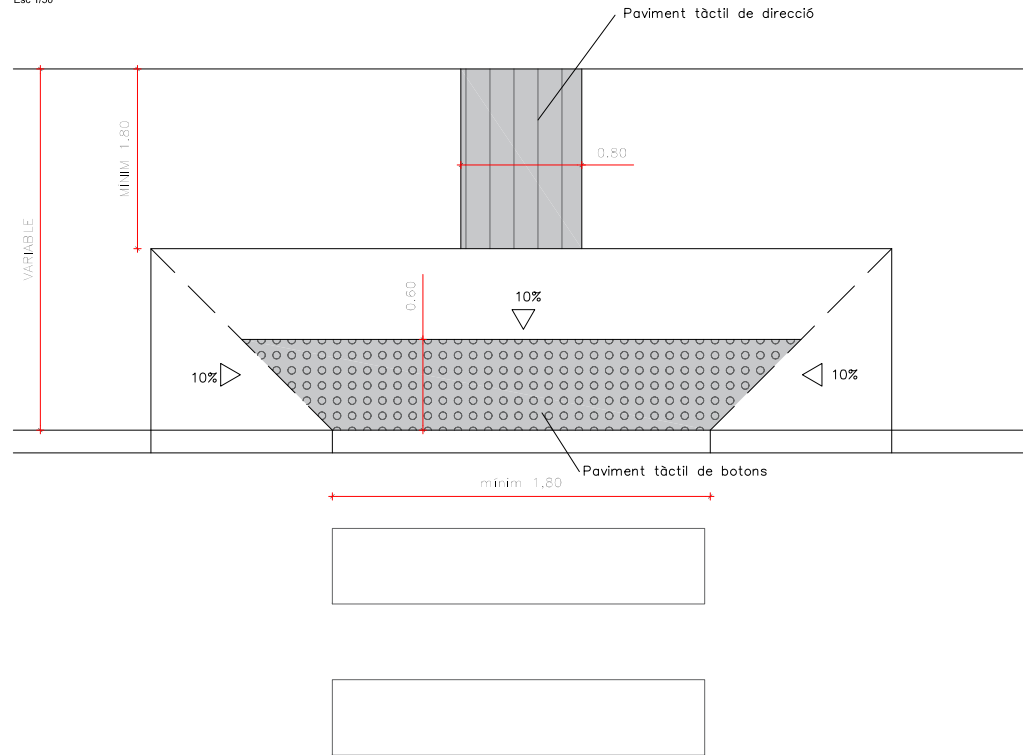
PLANTA TIPUS ESCOCELL
Esc 1/25



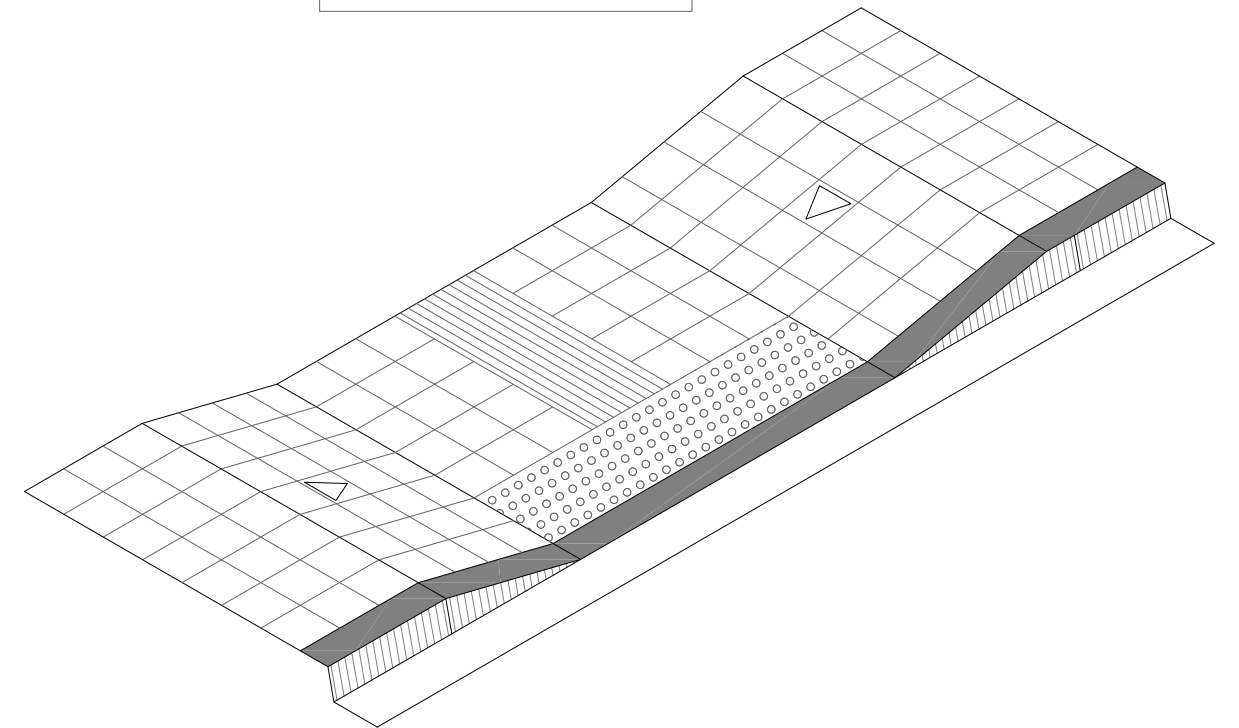
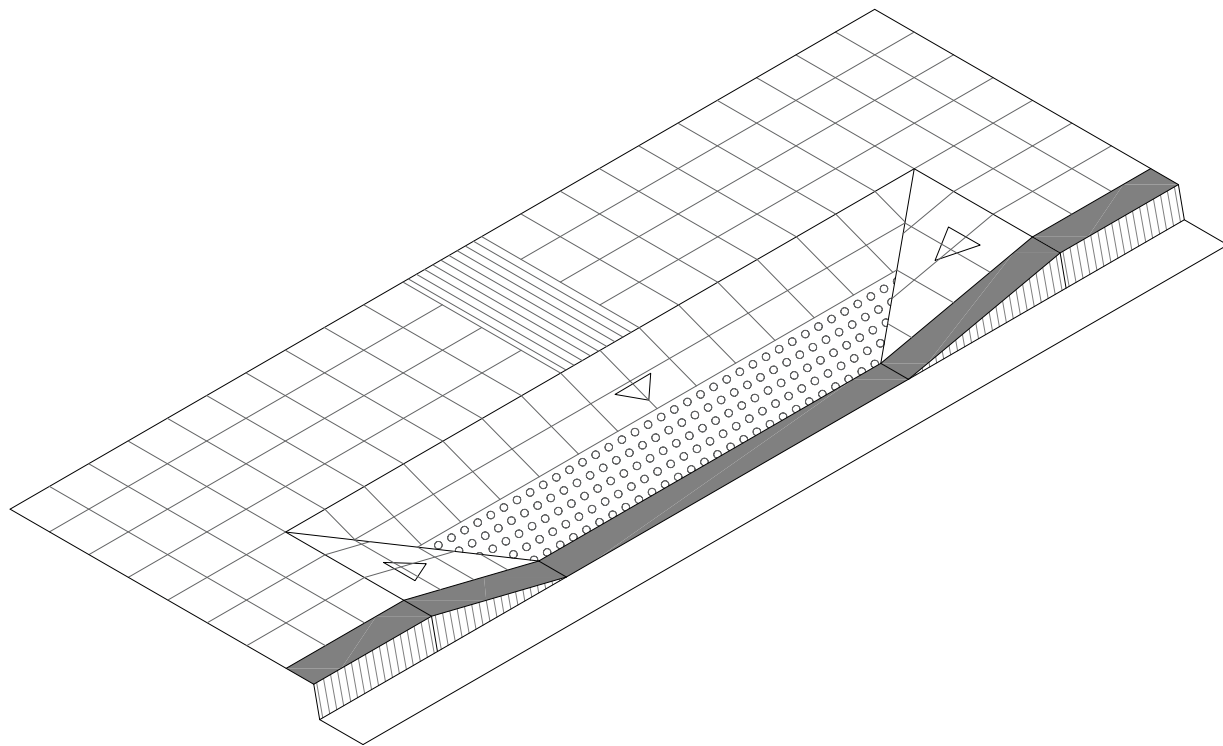
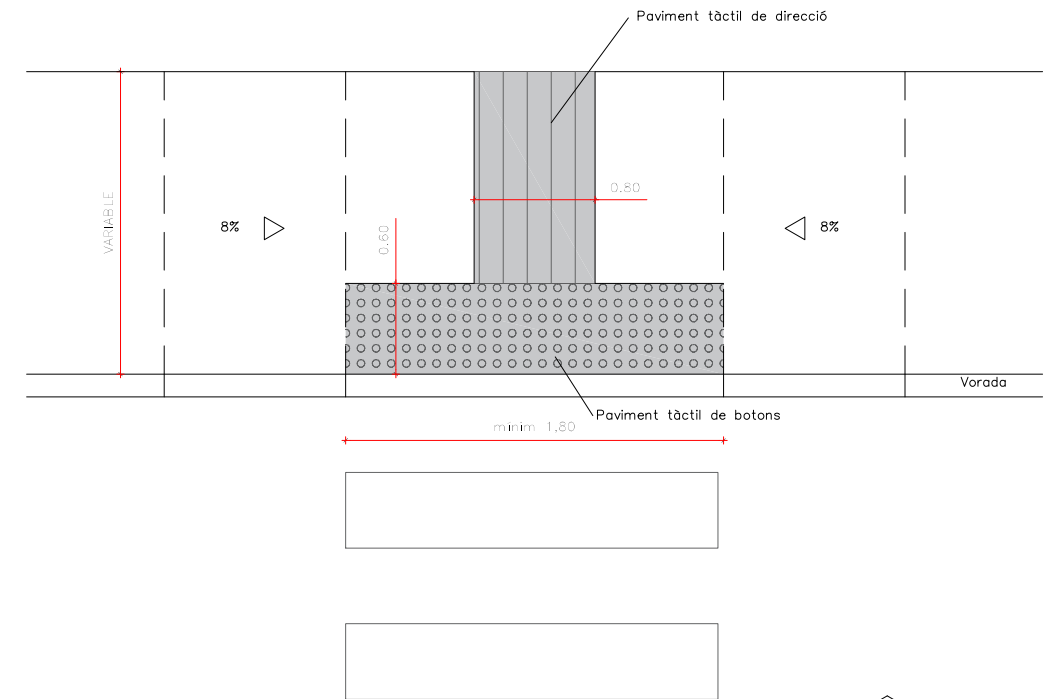
PLANTA TIPUS DESGUÀS
Esc 1/25



DETALL GUAL VIANANTS
DESCENS AMB 3 PENDENTS
Esc 1/50



DETALL GUAL VIANANTS
AMB REBAIX VORERA
Esc 1/50



Handwritten signature



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

PRESSUPOST



QUADRE DE PREUS N.º 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/03/19

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ACERCSC	kg	Subministre i col·locació de les barres d'acer corrugat de diàmetre 16 mm i longitud 80 cm. (UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1,40 €
P- 2	E2R300M0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63 €
P- 3	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53 €
P- 4	F618682N	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcarí 1:8 (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,98 €
P- 5	F618682Z	m	Subm. i coloc de peça de formigó en remat superior en mur, de mides 30cm d'amplada i 5cm d'alçada, de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcarí 1:8 (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	21,24 €
P- 6	F921201G	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77 €
P- 7	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	23,29 €
P- 8	F927101K	m3	Subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 99 % del PM (QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	15,02 €
P- 9	F96513C5	m	Vorada recta de peces de formigó (T2), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,68 €
P- 10	F965M7DH	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	23,17 €
P- 11	F9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P- 12	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	57,90 €
P- 13	FD5Z75CK	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x250x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,78 €
P- 14	FORMREO1	m3	Subministre i col·locació de formigó in situ HA-30/B/12/IIIa+Qb, capa de 15 cm. La seva composició serà amb àrids de tamany màxim 12mm, cantell rodats, i amb acabat rentat a l'àcid. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	88,42 €
P- 15	FORMREOM	m3	Subministre i col·locació del formigó in situ HA-30/B/20/IIIa+Qb per a reomplert dels blocs de formigó. Abocat des de camió. (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	78,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/03/19

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	FR9AUM32	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2 m, ancorats al paviment o solera amb peces especials d'acer galvanitzat, un passamà superior i dos travessers de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Model Monsant o similar. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	42,35 €
P- 17	G2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	4,18 €
P- 18	GD7JE186	m	Subministre i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P- 19	GUAL001	u	Formació de gual deprimat en vorera existent de mides fins a 4m d'amplada i 1.5 de profunditat. Inclou enderrocs, moviments de terres i transport a abocador de la vorera existent. Saneig del terreny i reconstrucció de la vorera mitjançant 15cm formigó HM30/B/20/IIIa+Qb, raspallat. Detalls segons plànols o DO. (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	281,85 €
P- 20	PAAINTEG	u	Partida alçada d'abonament íntegre per a reparació de serveis afectats. Aquesta partida inclou la reparació i/o substitució de tubs (poden estar corrugats), de pern de faroles, o de les faroles en sí mateix, entre d'altres. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P- 21	SEGSALUT	1	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de l'assegurament de la Seguretat i Salut a la obra (UN EUROS)	1,00 €
<p>Roses, novembre del 2018 L'enginyer autor del Projecte:</p> <p>Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216</p>				



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

QUADRE DE PREUS N.º 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/03/19

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ACERCSC	kg	Subministre i col·locació de les barres d'acer corrugat de diàmetre 16 mm i longitud 80 cm. Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 Altres conceptes	1,40 €
	B0A14200			0,00592 €
	B0B2A000			0,82010 €
				0,57 €
P- 2	E2R300M0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat Altres conceptes	15,63 €
				15,63 €
P- 3	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió Altres conceptes	0,53 €
				0,53 €
P- 4	F618682N	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calçari 1:8 Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 Altres conceptes	22,98 €
	B0E244L6			11,25009 €
				11,73 €
P- 5	F618682Z	m	Subm. i col·loc de peça de formigó en remat superior en mur, de mides 30cm d'amplada i 5cm d'alçada, de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calçari 1:8 Peça de formigó polímer per a coronació de parets de 10 a 20 cm de gruix, de secció en U i amb dos cantells en escaire, de color estàndard Altres conceptes	21,24 €
	B8J55702			10,98000 €
				10,26 €
P- 6	F921201G	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM Aigua Tot-u artificial Altres conceptes	22,77 €
	B0111000			0,08350 €
	B0372000			16,38000 € 6,31 €
P- 7	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM Aigua Sauló sense garbellar Altres conceptes	23,29 €
	B0111000			0,08350 €
	B0321000			16,36000 € 6,85 €
P- 8	F927101K	m3	Subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 99 % del PM Aigua Terra adequada Altres conceptes	15,02 €
	B0111000			0,08350 €
	B03D5000			6,35950 € 8,58 €
P- 9	F96513C5	m	Vorada recta de peces de formigó (T2), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa), segons UNE-EN 1340 Altres conceptes	16,68 €
	B06NN14C			2,51372 €
	B0710250			0,06197 €
	B96513C0			4,24200 €
				9,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/03/19

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	F965M7DH	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	23,17 €
	B06NPF2P		Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	6,52575 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,06197 €
	B96517D0		Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	3,79050 €
			Altres conceptes	12,79 €
P- 11	F9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,87 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02366 €
	B0B34256		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,63600 €
			Altres conceptes	1,21 €
P- 12	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	57,90 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,31075 €
	B0DF6FOA		Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,28896 €
	B0DZA000		Desencofrant	1,54000 €
			Altres conceptes	38,76 €
P- 13	FD5Z75CK	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x250x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	33,78 €
	BD5Z75C0		Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x250x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	31,11000 €
			Altres conceptes	2,67 €
P- 14	FORMREO1	m3	Subministre i col·locació de formigó in situ HA-30/B/12/IIIa+Qb, capa de 15 cm. La seva composició serà amb àrids de tamany màxim 12mm, cantell rodats, i amb acabat rentat a l'àcid.	88,42 €
	B065E76B		Formigó HA-30/B/20/IIIa+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+Qb	80,58000 €
			Altres conceptes	7,84 €
P- 15	FORMREOM	m3	Subministre i col·locació del formigó in situ HA-30/B/20/IIIa+Qb per a reomplert dels blocs de formigó. Abocat des de camió.	78,95 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	71,25000 €
			Altres conceptes	7,70 €
P- 16	FR9AUM32	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2 m, ancorats al paviment o solera amb peces especials d'acer galvanitzat, un passamà superior i dos travessers de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Model Monsant o similar.	42,35 €
	B0A62F90		Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,97400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/03/19

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR9AUMR1		Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	7,84350 €
	BR9AUMR2		Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	2,66700 €
	BR9AUZG1		Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	8,19000 €
	BR9AUZG5		Peça d'acer galvanitzat i cargols per a base de tanca de tronc sobre paviment o solera	1,79000 €
			Altres conceptes	19,89 €
P- 17	G2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,18 €
			Altres conceptes	4,18 €
P- 18	GD7JE186	m	Subministre i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	10,52 €
	BD7JE180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4,66140 €
			Altres conceptes	5,86 €
P- 19	GUAL001	u	Formació de gual deprimit en vorera existent de mides fins a 4m d'amplada i 1.5 de profunditat. Inclou enderrocs, moviments de terres i transport a abocador de la vorera existent. Saneig del terreny i reconstrucció de la vorera mitjançant 15cm formigó HM30/B/20/IIIa+Qb, raspallat. Detalls segons plànols o DO.	281,85 €
	B06B1300		Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	64,93200 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	22,13250 €
	B2RA63G0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,62800 €
	B965A7D0		Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	22,00000 €
			Altres conceptes	170,16 €
P- 20	PAAINTEG	u	Partida alçada d'abonament íntegre per a reparació de serveis afectats. Aquesta partida inclou la reparació i/o substitució de tubs (poden estar corrugats), de pern de faroles, o de les faroles en sí mateix, entre d'altres.	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00 €
P- 21	SEGSALUT	1	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de l'assegurament de la Seguretat i Salut a la obra	1,00 €
			Roses, novembre del 2018 L'enginyer autor del Projecte:	
			Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 28/02/19

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES I NETEJA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F22113L2 m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vial principal		390,000	2,700			1.053,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.053,000**

2 G2194AG5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona desguàs: B, L, ut.		5,000	2,200	7,000		77,000	C#*D#*E#
2	Vorades, escocells i elements de formigó/aglomerat		5,000	2,200	10,000		110,000	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT **187,000**

3 E2R300M0 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona desguàs: B, L, e, ut.		1,000	2,200	0,150	7,000	2,310	C#*D#*E#*F#
2	Neteja		1,000	2,200	0,150	7,000	2,310	C#*D#*E#*F#
3	Altres**		1,000	2,200	0,150	50,000	16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,120**

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 02 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F965M7DH m Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada T2		1,500	7,000			10,500	C#*D#*E#*F#
2	Substitució peces malmeses		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Altres**		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,500**

2 F96513C5 m Vorada recta de peces de formigó (T2), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

AMIDAMENTS

Data: 28/02/19

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escossell (52 arbres)		1,000	0,800	52,000		187,200	$(C\#+D\#)^2*E\#$
2	Altres**		1,000	0,800	8,000		28,800	$(C\#+D\#)^2*E\#$

TOTAL AMIDAMENT **216,000**

3 FD5Z75CK u Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x250x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 ut per zona desguàs		2,000	7,000			14,000	$C\#*D\#*E\#*F\#$

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4 FD5J4F08 u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal obra (2 reixes/zona desguàs)		2,000	7,000			14,000	$C\#*D\#*E\#*F\#$

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

5 GD7JE186 m Subministre i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4 tubs/zona desguàs		2,400	4,000	7,000		67,200	$C\#*D\#*E\#*F\#$
2	Altres**		6,000				6,000	$C\#*D\#*E\#*F\#$

TOTAL AMIDAMENT **73,200**

6 F618682N m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calçari 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 blocs		385,000	0,600			231,000	$C\#*D\#*E\#*F\#$

TOTAL AMIDAMENT **231,000**

7 ACERCSC kg Subministre i col·locació de les barres d'acer corrugat de diàmetre 16 mm i longitud 80 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barres acer corrugat (núm. 958)		0,016	0,800	7.850,000	958,000	4.838,547	$PI()*(C\#^2)*D\#*E\#*F\#$

TOTAL AMIDAMENT **4.838,547**

8 FORMREOM m3 Subministre i col·locació del formigó in situ HA-30/B/20/IIIa+Ob per a reomplert dels blocs de formigó. Abocat des de camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó in situ reomplert		0,120	0,600	383,000		27,576	$C\#*D\#*E\#*F\#$
2	Altres*		1,000	0,600	20,000		12,000	$C\#*D\#*E\#*F\#$

AMIDAMENTS

Data: 28/02/19

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT **39,576**

9 F618682Z m

Subm. i col·loc de peça de formigó en remat superior en mur, de mides 30cm d'amplada i 5cm d'alçada, de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calçari 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coronament mur		1,000	385,000			385,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **385,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPITOL 03 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F922101F m3

Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells		60,000	1,000	1,000	0,200	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 FORMREO1 m3

Subministre i col·locació de formigó in situ HA-30/B/12/IIIa+Qb, capa de 15 cm. La seva composició serà amb àrids de tamany màxim 12mm, cantell rodats, i amb acabat rentat a l'àcid.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		0,150	2,250	385,000		129,938	C#*D#*E#*F#
2	Altres**		0,150	2,250	10,000		3,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,313**

3 F927101K m3

Subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 99 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert		0,350	2,250	385,000		151,594	(1/2)*C#*D#*E#
2	Altres**		0,350	2,250	25,000		9,844	(1/2)*C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT **161,438**

4 F921201G m3

Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reomplert		2,250	0,150	385,000		64,969	(1/2)*C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT **64,969**

5 F9Z4M618 m2

Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment		2,200	383,000			842,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 28/02/19

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 842,600

6 GUAL001 u

Formació de gual deprimat en vorera existent de mides fins a 4m d'amplada i 1.5 de profunditat. Inclou enderroc, moviments de terres i transport a abocador de la vorera existent. Saneig del terreny i reconstrucció de la vorera mitjançant 15cm formigó HM30/B/20/IIIa+Qb, raspatllat. Detalls segons plànols o DO.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació de guals en voreres existents (mides 4x1.5m)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PAAINTEG u

Partida alçada d'abonament íntegre per a reparació de serveis afectats. Aquesta partida inclou la reparació i/o substitució de tubs (poden estar corrugats), de pern de faroles, o de les faroles en sí mateix, entre d'altres.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 FR9AUM32 m

Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2 m, ancorats al paviment o solera amb peces especials d'acer galvanitzat, un passamà superior i dos travessers de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Model Monsant o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca de protecció al costat del canal		385,000				385,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 385,000

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 SEGSALUT 1

Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de l'assegurament de la Seguretat i Salut a la obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i Salut		0,015	73.200,000			1.098,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.098,000



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 28/02/19

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST 00				
CAPÍTOL	01	MOVIMENT DE TERRES I NETEJA				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 3)	0,53	1.053,000	558,09
2	G2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 17)	4,18	187,000	781,66
3	E2R300M0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 2)	15,63	21,120	330,11
TOTAL	CAPÍTOL	01.01				1.669,86

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 02 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F965M7DH	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 10)	23,17	70,500	1.633,49
2	F96513C5	m	Vorada recta de peces de formigó (T2), monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 9)	16,68	216,000	3.602,88
3	FD5Z75CK	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x250x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (P - 13)	33,78	14,000	472,92
4	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 12)	57,90	14,000	810,60
5	GD7JE186	m	Subministre i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 18)	10,52	73,200	770,06
6	F618682N	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcarí 1:8 (P - 4)	22,98	231,000	5.308,38
7	ACERCSC	kg	Subministre i col·locació de les barres d'acer corrugat de diàmetre 16 mm i longitud 80 cm. (P - 1)	1,40	4.838,547	6.773,97
8	FORMREOM	m3	Subministre i col·locació del formigó in situ HA-30/B/20/IIIa+Qb per a reomplert dels blocs de formigó. Abocat des de camió. (P - 15)	78,95	39,576	3.124,53
9	F618682Z	m	Subm. i coloc de peça de formigó en remat superior en mur, de mides 30cm d'amplada i 5cm d'alçada, de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcarí 1:8 (P - 5)	21,24	385,000	8.177,40
TOTAL	CAPÍTOL	01.02				30.674,23

PRESSUPOST

Data: 28/02/19

Pàg.: 2

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 03 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 7)	23,29	12,000	279,48
2	FORMREO1	m3	Subministre i col·locació de formigó in situ HA-30/B/12/IIIa+Qb, capa de 15 cm. La seva composició serà amb àrids de tamany màxim 12mm, cantell rodats, i amb acabat rentat a l'àcid. (P - 14)	88,42	133,313	11.787,54
3	F927101K	m3	Subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 99 % del PM (P - 8)	15,02	161,438	2.424,80
4	F921201G	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 96 % del PM (P - 6)	22,77	64,969	1.479,34
5	F9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 11)	4,87	842,600	4.103,46
6	GUAL001	u	Formació de gual deprimit en vorera existent de mides fins a 4m d'amplada i 1.5 de profunditat. Inclou enderrocs, moviments de terres i transport a abocador de la vorera existent. Saneig del terreny i reconstrucció de la vorera mitjançant 15cm formigó HM30/B/20/IIIa+Qb, raspallat. Detalls segons plànols o DO. (P - 19)	281,85	6,000	1.691,10
TOTAL CAPÍTOL			01.03			21.765,72

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAAINTEG	u	Partida alçada d'abonament íntegre per a reparació de serveis afectats. Aquesta partida inclou la reparació i/o substitució de tubs (poden estar corrugats), de pern de faroles, o de les faroles en sí mateix, entre d'altres. (P - 20)	2.000,00	1,000	2.000,00
2	FR9AUM32	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2 m, ancorats al paviment o solera amb peces especials d'acer galvanitzat, un passamà superior i dos travessers de 8 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Model Monsant o similar. (P - 16)	42,35	385,000	16.304,75
TOTAL CAPÍTOL			01.04			18.304,75

OBRA 01 PRESSUPOST 00
CAPÍTOL 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGSALUT	1	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de l'assegurament de la Seguretat i Salut a la obra (P - 21)	1,00	1.098,000	1.098,00
TOTAL CAPÍTOL			01.05			1.098,00



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL
C/ CLOT DELS FRANQUETS NORD A SANTA MARGARIDA
TM de ROSES

RESUM DEL PRESSUPOST



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE SIMPLIFICAT DE PAVIMENTACIÓ DE LA VORERA DEL CARRER CLOT DELS FRANQUETS NORD

Santa Margarida
T.M. de Roses

Resum de Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Resum</i>	<i>Import</i>
CAPÍTOL 1	Moviment de terres i neteja	1.669,86 €
CAPÍTOL 2	Estructura	30.674,23 €
CAPÍTOL 3	Pavimentació	21.765,72 €
CAPÍTOL 4	Acabats	18.304,75 €
CAPÍTOL 5	Seguretat i Salut	1.098,00 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		73.512,56 €
13%	Despeses Generals	9.556,63 €
6%	Benefici Industrial	4.410,75 €
SUMA:		13.967,39 €
TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		87.479,95 €
21% IVA		18.370,79 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		105.850,74 €

Roses, novembre del 2018

L'Enginyer Autor del Projecte,

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216